GLOBUS

XCV. Band

GLOBUS

Illustrierte
Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde

Vereinigt mit den Zeitschriften „Das Ausland“ und „Aus allen Weltteilen“

Begründet 1862 von Karl Andree

Herausgegeben von

H. Singer

Fünfundneunzigster Band

Braunschweig
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn
1909

Inhaltsverzeichnis des XCV. Bandes.

Allgemeines.

Europa.

Asien.

Afrika.

Amerika.

Botanisches und Zoologisches.

Urgeschichte.

Anthropologie.

Ethnographie nebst Volkskunde.

Sprachliches.

Biographien. Nekrologe.

Karten und Pläne.

Abbildungen.

Bücherschau.

Mitarbeiter.

Berichtigungen.

Berichtigungen zum XCIV. Bande.

S. 373, Sp. 1, Z. 25 von unten lies B. H. Chamberlain statt H. B. Chamberlain.
„ „ „ 1, „ 6 von unten lies ou Fête orgiaque statt on Fête orgioque.
„ „ „ 2, „ 3 von unten sind die Worte „und Bohle“ zu streichen.
„ 374, „ 1, „ 35 von oben lies Bohnensauce statt Bohnentee.
„ „ „ 1, „ 36 von oben lies die Frauen statt zu Frauen.
„ „ „ 1, „ 36 „ „ „ murasaki statt murosaki.
„ „ „ 1, „ 38 „ „ „ yase otako statt yose otake.
„ „ „ 2, „ 8 „ „ „ Hahnes statt Halmes.
„ „ „ 2, „ 16 „ unten „ Tripang statt Trepang.
„ 375, „ 1, „ 4 „ oben „ Freunden statt Fremden.
„ „ „ 1, „ 27 „ „ „ beachtet statt besucht.
„ „ „ 1, „ 27 „ „ „ kunnyaku statt kounyaku.
„ „ „ 1, „ 34 „ „ „ Nanten statt Nauten.
„ „ „ 1, „ 11 „ unten „ Kazusa statt Kazuka.
„ „ „ 1, „ 8 „ „ „ sake statt soke.
„ „ „ 1, „ 3 „ „ „ nyo statt uyo.
„ „ „ 2, „ 13 „ oben „ amida statt amido.
„ „ „ 2, „ 31 „ „ und Z. 12 von unten lies Tokyo statt Tokio.
„ 376, „ 1, „ 1 von oben lies Yotsuki statt Yotuki.
„ „ „ 1, „ 25 „ unten „ Essen statt Eisen.
„ „ „ 1, „ 14 „ „ „ tsuchi-no-kami statt stuchi-no-kamie.
S. 376, Sp. 1, Z. 2 von unten lies Shinzaki statt Shinzoki.
„ „ „ 2, „ 13 „ oben „ Konvulsionen (kan) statt Konvulsionon (Kan).
„ „ „ 2, „ 15 von oben lies kan statt Kan.
„ „ „ 2, „ 21 „ „ „ shōyu statt shōpu.
„ „ „ 2, „ 29 „ „ „ nigirimeschi statt négirimeschi.
„ „ „ 2, „ 22 von unten lies kanagashira und kanabashira statt kanogashira und kanobashira.
„ „ „ 2, „ 21 von unten lies Peristhetus gen. statt Lepidotriglia microphtero?
„ 377, „ 1, „ 4 von oben lies koi statt Koi.
„ „ „ 1, „ 30 „ „ „ yaki-dofu statt yoki-dofu.
„ „ „ 1, „ 31 „ „ „ geöltes statt gerolltes.
„ „ „ 1, „ 32 „ „ „ aburagami statt aburaganie.
„ „ „ 1, „ 30 „ unten „ udon statt udou.
„ „ „ 2, „ 23 „ oben „ boke statt Coke.
„ „ „ 2, „ 31 „ unten „ Niwatori statt Siwatori.
„ „ „ 2, „ 8 „ „ „ Tokyo statt Tokio.
„ 378, „ 1, „ 23 „ oben „ Tokyos statt Tokios.
„ „ „ 1, „ 28 „ „ „ chi-no-michi statt chio-nomichi.
„ „ „ 1, „ 29 von oben lies zensoku statt zen soku.

Berichtigungen zum XCV. Bande.

S. 7, Sp. 1, Z. 28 von unten lies Summe der Eckzahlen statt Zahlensumme der Ecken.
„ 323, „ 1, „ 15 von oben lies Kapar statt Kaspar.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 1. BRAUNSCHWEIG. 7. Januar 1909.

Die Bevölkerung Sumatras [1].

Von Professor Dr. Wilhelm Volz. Breslau.

Mit 15 Abbild. nach Photographien des Verfassers.

Das Völkerbild, das ich mir Ihnen hier vorzulegen erlaube, gründet sich auf die Beobachtungen dreier Reisen, die ich im letzten Jahrzehnt nach den großen Sundainseln, in erster Linie Sumatra, unternahm.

Die erste Reise lehrte mich die Ostküste Sumatras nebst dem Lande der Karobataker kennen, die zweite führte mich nach Südostborneo und Java und gab mir dann Gelegenheit zu einem zweimonatigen Aufenthalte im Innern Südsumatras im oberen Rawasgebiete. Ein fast halbjähriger Aufenthalt im Padanger Hochlande nebst einem kurzen Besuche der Mentawei-Inseln beschloß die Reise. Auf der letzten Reise konnte ich ungefähr das gesamte Sumatra westlich des 100. Längengrades durchforschen. Zu einer leidlich vollständigen Kenntnis der Bevölkerung Sumatras fehlt somit die Bekanntschaft mit Nias, Engano, dem Hochlande von Korintji und dem südsumatranischen Gebirge (Redjang, Passuma, Lampong). Von diesen Elementen sehe ich daher in den folgenden Ausführungen ab, und es wird fernerer Forschung überlassen bleiben, das Bild nach dieser Seite hin zu vervollständigen.

Abb. 1. **Kubu von charakteristischem Typus.**

Es besteht bekanntlich ein scharfer Unterschied zwischen dem ethnologischen Begriffe des Volkes und dem anthropologischen Begriffe der Rasse. Selten werden sich diese Begriffe decken; meist wird ein Volk sich aus der Rasse nach verschiedenen Bestandteilen zusammensetzen, ebenso wie eine Rasse sich auf verschiedene Völker verteilen kann. Es läßt sich dieser Unterschied kaum scharf genug betonen.

Sehen wir uns also zunächst einmal die Völker Su-

[1] Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Köln, 1908.

matras an und versuchen dann, die Rassenelemente zu sondern. Die Aufteilung der Einwohnerschaft Sumatras, die auf etwa vier Millionen geschätzt wird, auf Völker bietet keine erheblichen Schwierigkeiten, zumal die Völker hier nicht nur ethnographische Individuen, sondern, wenn ich so sagen darf, zum großen Teil auch geographische Individuen sind. Ganz von selbst sondern sich die auf das Gebirge beschränkten Inlandstämme von der Fischerbevölkerung der Küste. Eine gewaltige Rolle spielt als trennendes Moment auch die Religion und scheidet die mohammedanischen Völker von den sog. Heidenstämmen. Der Bevölkerung der großen Insel Sumatra stehen die Bewohner der vorgelagerten Inseln naturgemäß fremd gegenüber. Die starke Dünung des Indischen Ozeans, die für die gebrechlichen Fahrzeuge einen Verkehr der Inselgruppen miteinander oder Sumatra und umgekehrt unmöglich macht, ist der Grund der bis in die letzte Zeit erhaltenen Selbständigkeit der Inselbewohner gegeneinander und gegenüber Sumatra.

Wir erhalten also im wesentlichen folgende Völkergruppen: In Sumatra die heidnischen Inlandstämme der Kubus und Bataker, die mohammedanischen Inlandstämme der Alasser und Gajoer. Ihnen gegenüber stehen die mohammedanischen Malaier der Küste. Auch unter ihnen machen sich erhebliche Verschiedenheiten bemerkbar: Den Menangkabauern der Westküste, den Atjehern Nordsumatras steht die Bevölkerung der breiten Niederungen der Ostküste gegenüber, die ich als Buschmalaier (Busch = Urwald) zusammenfassen möchte. Die Bewohner der vorliegenden Inseln Nias, Mentawei und Engano bilden, jede Gruppe für sich, besondere Volkseinheiten.

Es würde zu weit führen, wollte ich jedes Volk eingehend besprechen. Einige kurze Worte der Charakterisierung mögen genügen.

Die Kubus (Abb. 1) und ihre Verwandten stellen sich als Reste uralter Bevölkerung dar. Ein armseliges Völkchen, das sich zum größten Teil von der Jagd und den Produkten des Waldes ernährt, leben sie im dichtesten Urwalde familienweise oder auch zu kleinen Horden zusammengeschlossen. Ihr geistiges Leben und damit auch ihre religiösen Anschauungen stehen auf der denkbar tiefsten Stufe. Ihr Gebiet erstreckt sich von Südsumatra über Djambi und Indragiri bis nach Mittelsumatra hinein, und der tiefste Urwald, den kaum je eines Malaiers Fuß betritt, ist ihr Gebiet. Das ganze Volk dürfte heute nur wenige tausend Seelen zählen.

Abb. 2. **Karo-Batak-Häuser (Dorf Kota Gugung).**
Von zahlreichen Familien bewohnte Korridorhäuser mit vorderer und hinterer Altane.

Das ganze Gegenteil hierzu bilden die gleichfalls heidnischen Bataker. Ihre Seelenzahl ist mit zwei Drittel Millionen wohl nicht zu hoch gegriffen. Sie bewohnen das große Gebirgsland um den Tobasee herum, von den Niederungen der Ostküste an bis hin zur Westküste und der Niederung von Singkel. Man unterscheidet bei ihnen vier Stämme: die Karo, Timor, Toba und Pakpak. Wie ich an anderer Stelle bereits ausführte, sind die Stämme nicht scharf getrennt, sondern fließen ineinander über, und die Karobataker im Nordwesten des Tobasees haben sich in ihrer Ursprünglichkeit am besten bewahrt. Ihre Kultur verdanken die Bataker ganz den Einflüssen des Hinduismus, der ihnen wahrscheinlich von der Westküste her übermittelt wurde. Aber sie sind in der Isolierung auf eine Halbkultur zurückgesunken, wozu wohl nicht am wenigsten der batakscbe Grundsatz „Ein

Vater muß mehr wissen als seine Söhne" beigetragen hat, ein Grundsatz der systematischen Verringerung der vorhandenen Kenntnisse.

Buddhistischen und brahmanischen Vorstellungen ist der alte Naturdienst gewichen, und auch diese verloren ihren Inhalt, und eine Art von Ahnen- und Seelenkult ist die jetzige Religion der Bataker. Ihre sozialen Einrichtungen sind ein Gemisch von genealogischen und territorialen Momenten. Genealogisch ist die Einteilung in Margas oder Geschlechter, die ihrerseits wieder in eine große Zahl von Untermargas zerfallen. Jeder Stamm hat seine Margas, und diese werden auf fünf ursprüngliche tobasche Margas zurückgeführt. Die Tatsache, daß vielfach Tiere eine Margazugehörigkeit haben, auf die sich Speiseverbote gründen, legt totemistische Gedanken nahe. Diesen genealogischen Prinzipien gegenüber ist der Penghulu, der Dorfhäuptling, der Vertreter der territorialen Macht. Eine besondere Eigenheit der Bataker, die sie von allen übrigen der malaiischen Rasse zugezählten Völkern unterscheidet, ist das Bestehen des Kannibalismus, und es spricht, wie ich bereits an anderer Stelle ausführte, viel dafür, daß der Kannibalismus durch ein fremdes (melanesisches) Bevölkerungselement von außen eingeführt worden ist.

Abb. 3. **Toba-Batak-Haus (Dorf Si Torang).**
Zeigt die Konstruktion des Hauses, die mit der der Gajohäuser übereinstimmt. Das Dach ist nur ein provisorischer Regenschutz.

Sehr typisch ist der Hausbau der Bataker. Im Karohause (Abb. 2) finden sich unzweifelhaft Übereinstimmungen mit dem Mentaweihause, während das Toba- und Pakpakhaus (Abb. 3 und 4) in Anlage und Einrichtung einen anderen Typus repräsentiert, obschon das Äußere mit dem Karohause große Übereinstimmung aufweist.

Das gesamte Batakland ist von allen Seiten von unzugänglichen hohen Gebirgen umgeben, und so konnten sich die Bataker leicht ihre Eigenart erhalten; nur im Südosten öffnet sich das Land bequemer durch das Tal des Batang Toru gegen Ankola und Sipirok hin, und so ist es kein Zufall, daß das expansionsfähige Batakvolk nach dieser Richtung hin sich weit ausgedehnt hat. Umgekehrt hat der Islam bei seinem Vordringen natürlich zunächst diese vorgeschobenen Ausläufer (die Mandhelinger) unterworfen; aber die Bataker sind ein kräftiges kinderreiches Volk, ein Volk, das in steter Zunahme begriffen ist, und so hat sich denn auch sonst ein Ausbreitungsbedürfnis eingestellt, und nach allen Seiten hin, zur Ostküste wie auch zur Westküste, sind in den Vorbergen, bis weit in die vorlagernden Niederungen hinein Tochterniederlassungen, sog. „Dusuns", begründet. Während so der Bevölkerungsüberfluß wohl seinen Weg aus dem Gebirge herausfand, haben sich doch die Bataker gegen das Eindringen fremder Einflüsse gut zu schützen gewußt, und seit grauer Zeit bis in die jüngste Vergangenheit haben alle fremden Einflüsse — Kannibalismus, Hinduismus, christliche Mission und die holländische Herrschaft — ihren Weg nur durch die natürliche Zugangspforte im Südosten gefunden.

Abb. 4. **Pakpak-Haus aus Sinikalang.**
Zeigt den Toba-Pakpak-Haustypus in seinem Gegensatz zum Karo-Typus, ohne Altanen.

Während die Kubus zwar ein interessantes, aber kulturell völlig wertloses Volk sind, gewissermaßen ein lebendes Fossil, bilden die Bataker zweifellos den wertvollsten Bestandteil der Bevölkerung Sumatras. Sie sind intelligent und regsam und trotz mancher Fehler sicher zu höherer kultureller Entwickelung vorzüglich geeignet. Ihr Kinderreichtum läßt eine rasche Vermehrung erwarten, zumal wenn erst der ständigen Beunruhigung durch Feindseligkeiten, der ständigen Dezimierung

durch die Pocken, die jetzt immer und immer wieder Tausende von Menschenleben fordern, Einhalt getan ist, und so sind die Bataker berufen, das zur Hebung des Landes nötige gute und billige Arbeitermaterial zu liefern.

Eng an die Bataker schließen sich die Mandhelinger an, die im wesentlichen das Gebiet im Südosten gegen das Padanger Hochland hin bewohnen. Sie sind eigentlich nur mohammedanische Bataker. Daß ihre Bekehrung nicht ohne Einfluß auf das gesamte Volksleben bleiben konnte, spricht von selbst, und so sehen wir sie denn äußerlich stark malaiisiert.

Eine ähnliche Mittelstellung wie die Mandhelinger nehmen die Alasser ein, obwohl hier die Beimischung malaiischen Blutes sehr viel beträchtlicher ist. Sie bewohnen (an Zahl gering, kaum 8000 Seelen) das breite fruchtbare Tal des mittleren Simpang kiri und bilden nach ihrer Kultur einen Übergang zwischen Batakern, Gajoern und Malaiern.

Abb. 5. **Gajohaus aus Serbödjadi.**
Von zahlreichen Familien bewohnter Pfahlbau, der in seiner inneren Einrichtung viel Übereinstimmung mit den Karohäusern, in der äußeren Ausgestaltung mit den Tobahäusern zeigt.

Die Gajoer bewohnen das Binnenland von Nordsumatra, ein ungeheuer großes und schroffes Gebirgsland, dessen Gräte 2000 m, dessen Gipfel 2500 m oft erreichen und übersteigen. Auf einigen breiten, eingebrochenen Schollen drängt sich die Bevölkerung zusammen. Urwaldbedeckte Hochgebirgsgräte trennen die Gebiete voneinander, breite, unwegsame, mit jungfräulichem Urwald bestandene Gebirgsketten umschließen das Land ringsum, und ein fünf- bis siebentägiger Marsch durch das menschenleere Urwaldgebirge führt von der Küste zu den ersten Gajosiedelungen. Wir haben im Gajolande vier verschiedene Stammesgebiete zu unterscheiden, ohne daß aber die kulturellen Unterschiede erheblich wären. Es sind dies das Gebiet um den Tawarsee, das Dörötgebiet, an das sich Samarkilang anschließt, Gajo Luos oder Großgajoland und Serbödjadi. Letzteres stellt aber im Gegensatz zu den erstgenannten Gebieten keinen alten Gajobesitz dar, sondern ist erst während des letzten Jahrhunderts, hauptsächlich von Döröt aus, besiedelt, und die meisten Gajoer aus Serbödjadi kennen noch ihr Mutterdorf. Die Zahl der Gajoer, die in diesen breiten Tälern leben, ist nicht sehr erheblich und dürfte insgesamt 60000 bis 70000 nicht überschreiten. Trotz der Abgeschiedenheit, in der sie leben, sind sie schon seit Jahrhunderten zum Islam bekehrt und leben in mehr oder weniger nahen Beziehungen zum Sultanat von Atjeh. Durch die Sultane von Atjeh ist auch vor langem die Ordnung der territorialen Herrschaft erfolgt. Vier Großhäupter, sogenannte Kedjuruns übten, von den Sultanen von Atjeh bestätigt, die Herrschaft aus. Der Kedjurun von Petiambang in Gajo Luos, der Rödjö Linggö im Dörötgebiet, der Rödjö Bukit und Kedjurun Siah Utama (letzterer jetzt zum Schattenfürsten herabgesunken) im Gebiet des Tawarsees. Neben dem Rödjö Bukit hat sich der Rödjö Tjeq Macht und Einfluß zu sichern gewußt, so daß er jetzt dem Rödjö Bukit etwa ebenbürtig ist. Im übrigen spielt aber im sozialen Leben das genealogische Moment bei den Gajoern eine ganz hervorragende Rolle, noch mehr als bei den Batakern. Die Blahs (= Geschlechter), die in hohem Grade den Margas der Bataker entsprechen, beherrschen alles. So wie ein Batak innerhalb seiner Marga nicht heiraten darf, so wenig darf es ein Gajo innerhalb seiner Blah, aber die Bedeutung der Blah geht bei den Gajoern noch erheblich weiter. Die Angehörigen einer Blah sind Saudörö (= Brüder), und die Blah ist für jeden einzelnen haftbar, was bei den Margas der Bataker nicht der Fall ist. Wenn also z. B. ein Gajo eine ihm auferlegte Strafe nicht zahlen kann, so tritt die Blah für ihn ein. So ist es bei den Gajoern aber auch möglich, daß jemand aus seiner Blah ausgestoßen werden kann, während der Batak seiner Margazugehörigkeit nie verlustig gehen kann. Es spielen denn auch bei den Gajoern die Blahhäupter eine beträchtliche Rolle, und je größer die Kopfzahl einer Blah, desto größer natürlich der Einfluß ihres Rödjö. Das übt nun wieder seinen Einfluß auf die Heiratsformen. Während bei den Batakern die Kaufehe, bei der für die Frau ein bestimmter Preis erlegt wird, die Hauptform der Ehe bildet, ist bei den Gajoern die sogenannte Angkap-Ehe sehr beliebt, bei der ein Kaufpreis nicht erlegt wird und der Schwiegersohn zu seinem Schwiegervater zieht. Das

bedeutet dann, da die Kinder der Blah der Frau folgen, einen Machtzuwachs des Vaters. Da natürlich der begüterte Gajo für seine Söhne diese Form der Ehe nicht gern sieht (da sie für ihn einen Machtverlust darstellt), so kommt es, daß die Gajoer bei der Wahl ihrer Schwiegersöhne recht skrupellos sind und hergelaufenes Gesindel ohne weiteres mit ihren Töchtern verheiraten. Daß dies für die kulturelle Hebung des Volkes sehr wenig wünschenswert ist, liegt auf der Hand.

Das Gajohaus (Abb. 5) ist ein Familienhaus, unterscheidet sich aber in seiner Einrichtung recht erheblich von dem Karo- oder Mentaweihaus. Während bei diesem ein Gang das Haus von vorn nach hinten durchzieht, und auf jeder Seite die Wohnplätze der einzelnen Familien liegen, hat jede Gajofamilie einen Hausabschnitt quer durch die Breite des Hauses. In der Konstruktion zeigt das Haus erhebliche Ähnlichkeit mit den Toba- und Pakpakhäusern.

Auch die Dorfanlage hat viel Ähnlichkeit mit jener der Bataker. Sie teilt mit den Karodörfern die kranzförmige Anlage, innen die Wohnhäuser, außen die Reishäuser, mit den Tobadörfern die Außenansicht, die hohe mit Bambus bestandene Mauer, die es im Viereck rings umgibt.

Mit den Batakern gemeinsam ist auch die Bestimmung der einzelnen Bauten: die Wohnhäuser nur für Familien, unverheiratete Frauen und Kinder. Die unverheirateten Männer und durchreisende Fremde schlafen in besonderen, einfacheren Häusern, die zugleich auch für gemeinschaftliche Beratungen und bei den Gajoern, wenn keine Moschee vorhanden ist, für Gebetsübungen dienen. Auch im äußeren Kulturbesitz finden sich zahllose Übereinstimmungen zwischen Gajoern und Batakern. Um nur einiges zu erwähnen, ist Schnitt und Farbe der Kriegsjacke ident. Das Blasrohr ist beiden gemeinsam, und auch der Grundtypus der Schlagwaffe, das Mermo, ist in Griff, Klinge und Scheide derselbe. Umgekehrt finden sich aber genug Verschiedenheiten. Der Gajoer trägt seine Last in einem Korb auf dem Rücken, so wie es der Kubu und Mentaweiinsulaner tut, der Batak trägt sie nach javanischer Art auf zwei Enden eines Stockes, gleichmäßig verteilt auf der Schulter. Der Gajoschild ist rund, der bataksche viereckig, während das Material bei beiden gleich ist: Büffelhaut, usw. Immerhin ist an einem inneren Zusammenhang zwischen Gajoern und Batakern nicht zu zweifeln, und es wird dies — abgesehen von alten Überlieferungen — durch zahllose unter den Gajoern wiederkehrende Bataknamen bestätigt, gibt es doch selbst einen Rödjö Batak bei ihnen.

Abb. 6. **Menangkabau-Malaier von Gumarang (Padangsches Hochland).**
Vor einem einfachen Hause, das die Ähnlichkeit mit den batakschen Häusern vor Augen führt.

Wennschon vom Gajoer vom kolonial-wirtschaftlichen Gesichtspunkte aus zum großen Teil Ähnliches gilt wie vom Bataker, so läßt sich doch nicht leugnen, daß seine Zugehörigkeit zum Islam als ein ungünstiges Moment für seine kulturelle Entwickelung zu betrachten ist.

Diesen Inlandsstämmen steht kulturell wie auch der Rasse nach scharf die Küstenbevölkerung gegenüber, die ich als „Malaier“ im engeren Sinne bezeichnen möchte. Diese Verschiedenheit ist ja ganz erklärlich durch die Abgeschlossenheit der in das unwegsame Gebirgsland des Innern zurückgedrängten Binnenlands-Bevölkerung. Die Malaier sind ursprünglich Seefahrer und Fischer, will man doch selbst ihren Namen orang malaiju mit „die Herumschweifenden“ übersetzen. Sie sind übers Meer nach Sumatra gekommen und haben von der Küste aus das Land in Besitz genommen. So bewohnen sie das Land, soweit die Flüsse schiffbar sind, und es ist sehr typisch, daß in dem von der Küste aus sich tief in das innere Gebirgsland hineinziehenden Tal des Alasflusses sich ein sehr erheblicher Zuschlag von Malaiern unter der Bevölkerung befindet. Auch in der Sprache erinnert noch manches an die Richtung ihrer alten Wasserstraßen, an ihre alte Lebensweise. Sie bezeichnen die Flußufer als rechts und links von der Mündung an gesehen; für Fleisch haben sie in manchen Dialekten dasselbe Wort wie für Fisch, usw.

Unter diesen Küstenstämmen heben sich aber verschiedene Gruppen hervor, die gegeneinander eine wohl charakterisierte Eigenheit besitzen. Da haben wir einmal die Bewohner der Nordspitze Sumatras, von Atjeh, fanatische Mohammedaner, die einen merkbaren Zuschlag indischen Blutes unschwer erkennen lassen. In vielem ähnlich und doch so verschieden sind die Bewohner der Ostküste Sumatras, eine ziemlich spärliche Fischerbevölkerung, die sich allenthalben an den Ufern der schiffbaren Flüsse bis ins tiefste Innere der Inseln hineinzieht und sich neben der Fischerei von dem auf trockenen Feldern getriebenen Reisbau ernährt. Es ist ein stolzer und selbstbewußter, aber auch recht indolenter Menschenschlag, der, verwandt mit der malaiischen Küsten-

bevölkerung auch der übrigen Inseln, wohl das jüngste Einwanderungselement darstellt.

Von ihnen unterscheidet sich die menangkabauische Bevölkerung der Westküste und des nahen Gebirgslandes des Innern recht vorteilhaft, und zweifellos stellen sie ein älteres Element dar. Die Frage, auf welchem Wege die Menangkabauer ihre jetzigen Sitze erreicht haben, ist wohl kaum mit Sicherheit zu lösen. Mir erscheint es unwahrscheinlich, daß sie übers Meer direkt dorthin gekommen seien, dann müßten sich z. B. auf den Mentawei-Inseln noch Spuren ihres Zuges vorfinden. Viel wahrscheinlicher ist es mir, daß sie denselben Weg benutzt haben wie die Buschmalaier, d. h., daß sie die Ströme des mittleren Sumatras hinaufgefahren sind, und diese sind ja bis fast an das Padanger Hochland, ihre jetzigen Sitze, hin befahrbar.

Sultanat von Palembang, sind erst mit großer Anstrengung von den europäischen Kolonialmächten zerstört. Am frühesten hat dieser Zustand ein Ende genommen in Menangkabau, wo das mächtige Reich von Pagar rujung schon vor Jahrhunderten zerfallen ist.

Wohl haben wir auch bei den Malaiern den Margas und Blahs gleichwertige Geschlechter: die Sukus, wörtlich übersetzt „Viertel“, aber sie spielen eine recht unerhebliche Rolle. Im Menangkabau, dem der Islam am wenigsten seinen nivellierenden Stempel aufgedrückt hat, tritt die alte Bedeutung noch etwas energischer hervor. Hier ist auch der Sitz des alten Matriarchates, des Mutterrechtes, von dem sich Spuren auch bei den Batakern erhalten haben. Die Sekte der Padris, deren Kriege vor drei Menschenaltern das Land verwüsteten, ist nichts anderes als die strenggläubigen Moslemim, die das vom

Abb. 7. **Haus von den Mentawei-Inseln (Dorf Si Bachau auf Sipora).**
Von vielen Familien bewohnter Pfahlbau mit Altane.

Nach der Volkszahl bilden alle diese malaiischen Elemente den Hauptteil der sumatranischen Bevölkerung. Sie werden charakterisiert durch das absolute Vorherrschen des territorialen Momentes in ihrer Staatenbildung. Hier bestand vor der Zeit der holländischen Herrschaft eine ganze Reihe von Sultanaten, die als typisches Beispiel des asiatischen Despotismus gelten konnten. Abgesehen von dem großen in früheren Jahrhunderten überaus mächtigen Sultanat von Atjeh, das ehemals seine Macht bis weit ins mittlere Sumatra hinein erstreckt haben soll und mit Erfolg sogar gegen europäische Kolonialmächte, wie die Portugiesen, Krieg führen konnte, haben wir an der Ostküste eine ganze Reihe von kleineren zum Teil jetzt noch dem Namen nach bestehenden Sultanaten: Langkat, Deli, Asahan, Kwalu, Paneh, Siak usw., sie alle sind Hafensultanate; d. h., das Oberhaupt der Flußmündung, des Hafens, hat die Herrschaft über das ganze Stromgebiet an sich gerissen. Andere, wie das mächtige

Koran verbotene und in vieler Beziehung kulturell direkt schädliche Mutterrecht auszurotten versuchten.

In seiner Form kommt das menangkabauische Haus (Abb. 6) ganz mit dem gajoschen und batakschen Muster überein, wenngleich es in der Einrichtung mehr malaiisch ist, z. B. schon in der seitlichen Lage der Tür. Das atjehische und malaiische Haus ist einfach und wird charakterisiert durch die verschiedene Flurhöhe seiner einzelnen Abteilungen, die, z. T. wenigstens, ihren Grund haben in den alten Rangverhältnissen. So wie der Vornehmere höher sitzt, so wohnt er auch höher; man kann z. B. im Padanger Oberland das Haus eines hohen Häuptlings daran erkennen, daß der für ihn reservierte Teil der Wohnung auf höheren Pfählen steht. Im übrigen ist für den Hausbau vor allen Dingen das Klima maßgebend geworden: nur in den kälteren Höhen finden sich Holzhäuser, in denen Eigenart zum Ausdruck kommt; die heißen Niederungen bevorzugen die Bambushütte,

die in ihrem Bau eine erhebliche Verschiedenheit kaum zuläßt.

Für die kulturelle Entwickelung des Landes sind die Malaier wenig wertvoll; sie sind stolz, aber stumpf und faul, zum Fanatismus geneigt, obwohl sie im allgemeinen indolente Mohammedaner sind. Ihre Kinderzahl ist gering. Daß von ihnen und durch sie ein Aufschwung nicht zu erwarten ist, hat die Kolonialgeschichte bereits gelehrt. Seit Jahrhunderten bestehen portugiesische, englische und holländische Kolonien an der Küste, aber da diese inmitten der malaiischen Bevölkerung ohne Kontakt mit den Inlandsstämmen waren, haben sie keine nennenswerten Resultate geliefert. Etwas besser sind in dieser Beziehung die Menangkabauer, die augenscheinlich nicht reinen Blutes sind. So ist das Padanger Hochland das einzige Gebiet in Sumatra, das unter europäischem Einfluß eine gewisse Blüte erreicht hat. (Die Blüte des Tabakslandes Deli usw. kann hier nicht in Betracht kommen, da sie sich auf Europäer, Chinesen und auch Javanen gründet.)

Wenden wir uns nunmehr zu den Inselvölkern, so möchte ich mich auf die mir persönlich bekannten Mentaweiinsulaner beschränken. Sie sind ein Volk, das noch fast in reinem Naturzustande lebt, das das Eisen erst kürzlich durch europäischen Einfluß kennengelernt hat, ein Volk, das ohne Kenntnisse der Weberei fast nackt herumläuft, über den ganzen Körper tatuiert ist und mit Dajakern die Sitte der Kopfjagden gemeinsam hat. Sie leben in ihrer sozialen Einrichtung republikanisch in Dorfgemeinden. Sie selbst teilen sich in drei Abteilungen: Sikalägán, Sikalälárat und Sirimónga. Ob das aber Geschlechter, oder, was wahrscheinlicher ist, Stämme sind, ist noch nicht festgestellt. Ihre Ehebestimmungen sind sehr einfach und haben mit den komplizierten Einrichtungen, wie wir sie auf Sumatra finden, nichts zu tun. Obwohl sie in heißen Niederungsgebieten wohnen, bauen sie doch zum Teil Holzhäuser, und der Typus ihrer Häuser (Abb. 7) erinnert auffallend in der Konstruktion an die Karohäuser. Auch die innere Einrichtung entspricht am meisten derjenigen der Karohäuser; es sind, wie diese, Korridorhäuser, und als typisch malaiisch darf wohl betrachtet werden die Einteilung, daß abgesehen von inneren Wohnkammern halboffene Vor- und Hintergalerien vorhanden sind. Sehr bemerkenswert ist der Abschluß, den diese langen Häuser sehr häufig an ihren beiden Enden haben, durch Halbkuppeln. Es ist dieses die einzige Form von Rundbauten, die mir, abgesehen von Engano, aus dem westlichen Teil des Archipels bekannt geworden ist, und die ohne weiteres an Formen gemahnt, wie wir sie im Osten, in Melanesien wiederfinden. Sprachlich stehen die Mentaweiinsulaner den Batakern sehr nahe, und auch im äußeren Kulturbesitz finden sich auffallende Übereinstimmungen gerade mit den Karobatakern, die ja noch am ursprünglichsten unter den Batakern sind.

(Schluß folgt.)

Das Vorkommen des Pentagramms in der Alten und Neuen Welt.

Von Friedrich Röck. Innsbruck.

Wie ich in meiner Dissertationsarbeit „Studien zur babylonisch-assyrischen Mythologie“ ausführlicher nachweisen werde, stammt das Pentagramm [1] (auch Pentalpha, Alpkreuz, Hexenkreuz und Drudenfuß genannt) aus Babylonien und hängt mit dem astralen Ištarkult zusammen. Da nämlich die Zahlensumme der Ecken des Pentagramms 15 beträgt, 15 × 15 aber die siderische Umlaufszeit des Planeten Venus (225!) in Tagen ausdrückt, und die babylonischen Priester die weibliche Gottheit mit dem Venusgestirn zu verknüpfen pflegten, so wurde das geometrische Figurensymbol, das auch in veränderter Form als fünfblätterige Rose vorkommt [2], zum heiligen Symbol der Göttin Ištar. Die Göttin selbst wurde auf Grund ihrer astralen Beziehung in den Keilinschriften in zahlensymbolischer Weise als „Göttin 15“ (𒀭𒌋𒐊) bezeichnet.

Das Pentagramm spielte bei den Babyloniern auch sonst eine gewisse Rolle. So finden z. B. die zahlensymbolischen Schreibungen 15 und 150 für die Begriffe „rechts, Süden“ und „links, Norden“ (𒌋𒐊 = imnu; 𒁹𒁹𒌋𒌋𒌋 = šumêlu, letzteres auch in der „Zahl meines Namens“, der nibit šumîa des Königs Sargon, enthalten, wie Fritz Hommel nachgewiesen hat [3]), aus dem Doppelpentagramm ihre Erklärung.

Aus der zahlensymbolischen Schreibung 𒁹𒁹(𒁹𒁹𒌋𒌋𒌋)𒁹𒌋𒌋 für den Namen Šar-ukin, d. i. Sargon, läßt sich nun mit völliger Sicherheit der Schluß ziehen, daß das Pentagramm und seine Symbolik wenigstens ins achte vorchristliche Jahrhundert zurückreicht. (König Sargon regierte von 722 bis 705 v. Chr.)

Auch der babylonische Kalender [4] weist Beziehungen zur Symbolik des Pentagramms auf, indem die Tagesnamen der Fünferwoche (ḫamuštu) nach der Pentagrammfolge angeordnet waren [5].

Die Babylonier verehrten (wie die Mexikaner und andere Völker) den Planeten Venus bei seinem Aufgang als Morgenstern als Lichtgottheit, bei deren Erscheinen die lichtscheuen Gespenster der Nacht und der Finsternis ihre Macht verloren und dem Lichte weichen mußten.

[1]) Das Pentagramm wird oft mit einem anderen geometrischen Sternornament, dem Hexagramm oder Zionsstern, verwechselt, obwohl es leicht von diesem zu unterscheiden ist; während nämlich das Hexagramm aus zwei sich durchkreuzenden Dreiecken in der Form ✡ besteht, wird das Pentagramm, der eigentliche Drudenfuß, aus den Diagonalen eines regelmäßigen Fünfeckes gebildet.

[2]) Siehe die fünfblätterige Rose vor der Kriegsgöttin Ištar auf einem Relief aus persischer Zeit. (Abbildung 132 bei Jeremias, Das Alte Testament im Lichte des alten Orients, 2. Aufl., S. 421.)

[3]) Orientalistische Literatur-Zeitung, Jahrg. X, Sp. 225 bis 228. (Die Zahl „meines Namens“ in Sargons Zylinderinschrift.)

[4]) Auch in unserem römisch-christlichen Kalender verrät sich die Symbolik des Pentagramms in einer eigentümlichen mystischen Zweiteilung der Monate von 31 bzw. nicht 31 Tagen. Trägt man auf einer Kreislinie 12 Punkte, entsprechend den 12 Monaten des Jahres auf, so zeigt sich, daß die Punkte, denen die Monate mit 30 Tagen entsprechen (nur Februar hat 28 bzw. 29), miteinander verbunden, genau die Figur eines Pentagramms ergeben; die übrigen 7 Monate mit je 31 Tagen bleiben dann als die „bösen Sieben“ übrig.

[5]) Ein Analogon bietet die Anordnung unserer Wochentagsnamen nach der Heptagrammfolge; siehe Jeremias, Das Alte Testament im Lichte des alten Orients, S. 39, und Hugo Winckler, Die babylonische Geisteskultur, S. 66. — Man vergleiche auch die bisher unklare Stelle bei Dio Cassius, lib. XXXVII, cap. 17, sowie Dieterich, Abraxas, S. 41 ff.

Daher wurde schließlich auch das Pentagramm, das als Symbol der Gottheit des Morgensterns galt, zum magischen Zaubermittel, das vor Verhexung, vor dem „bösen Blick“, vor allerlei bösen Dämonen und Geistern, welche die Krankheiten der Menschen und Tiere verursachen, schützte.

Indem so das magische Zeichen infolge der ihm zugeschriebenen geheimnisvollen Kraft vor allen unheilvollen Einflüssen, insbesondere vor den Krankheitsgeistern schützte, wurde es zum Symbol des Glückes und der Gesundheit.

Der Gebrauch des Pentagramms als eines glückbringenden Zeichens ist bei verschiedenen Völkern bezeugt: abergläubische Griechen und Römer trugen es auf einer Art von Skapulier um den Hals gehängt; es findet sich außerdem auf Stoffmustern aus frühchristlicher und byzantinischer Zeit, auf gallischen Münzen [6]), auf arabischen und koptischen Amuletten usw.

Bekannt ist auch die hohe Verehrung, in der das Pentalpha bei den Anhängern des Pythagoreischen Geheimbundes stand [7]), weshalb es die Namen „signum Pythagoricum“ und „salus Pythagorae“ erhalten hat.

Den Kabbalisten galt es gleichfalls als heiliges Symbol, und in der Symbolik der Freimaurer gilt es heute noch als solches.

Auch sonst steht das Pentagramm heute noch vielfach in gewissem Ansehen, so z. B. als Abzeichen der italienischen Irredentisten, bei denen es den Namen „stella d'Italia“ (d. h. Stern Italiens) trägt. — Hierher gehört auch der grüne Pentagrammstern als Erkennungszeichen der Esperantisten (Anhänger der internationalen Hilfssprache Esperanto).

Der christliche Marienkult, in dem sich eine Reihe von Nachklängen aus der babylonischen Mythologie, speziell aus dem Kulte der großen weiblichen Gottheit, bis auf unsere Tage erhalten hat, übertrug unter anderem auch das heilige Astralsymbol der Ištar, das Pentagramm, auf Maria (die „stella matutina“ der lauretanischen Litanei!).

Maria, die christliche Gottesmutter, ist hier, wie auch sonst vielfach, an die Stelle der heidnischen Himmelskönigin und Glücksgöttin getreten [8]).

Wallfahrern werden in Mariazell kleine Silbermedaillons zum Kaufe angeboten, in deren Innerem sich das Gnadenbild der dortigen Muttergottes befindet, während auf der Außenseite in Rot die Figur eines ✡, d. i. des vor den Nachstellungen des Teufels und der Hölle schützenden, dann im allgemeinen Glück verheißenden Pentagramms mit der Umschrift „Dies sei dein Glücksstern!“ zu sehen ist.

Die Verwendung des Pentagramms als geisterabwehrenden Zauberzeichens [9]) im Volksglauben der europäischen, vorderasiatischen und nordafrikanischen Völker ist bekannt, kann daher an dieser Stelle übergangen werden.

Dagegen dürfte es bis jetzt unbekannt und völlig neu sein, daß sich das Zeichen auch in der Neuen Welt in ganz derselben Verwendung nachweisen läßt. Meines Wissens wenigstens hat bisher noch niemand auf sein Vorkommen unter den eingeborenen Stämmen Amerikas aufmerksam gemacht. Es unterliegt jedoch nicht dem geringsten Zweifel, daß, gleich dem Kreuz und der Svastika [10]), auch das Pentagramm bereits in einem Teile des vorkolumbischen Amerikas bekannt gewesen ist. Freilich, ob es sich in diesem Fall um Entlehnung oder um eine höchst auffallende völkergedankliche Übereinstimmung handelt, läßt sich zurzeit noch nicht ausmachen.

In den altmexikanischen Codices sind vielfach fünf gespenstische Götterweiber, die sogenannten „Weiber des Westens“, mexikanisch Ciuateteô oder Ciuapipiltin, dargestellt.

Diese Götterweiber, die unseren Hexen entsprechen, waren im alten Mexiko als Krankheitsgeister sehr gefürchtet und wurden als Seelen der im Kindbett gestorbenen Frauen aufgefaßt. Von ihnen heißt es, daß sie an fünf bestimmten Tagen des Jahres zur Erde herabkamen und allerlei Unheil stifteten. Sie verführten die Menschen zur Unzucht und zum Ehebruch und stellten besonders gern den Kindern nach, die sich an einem dieser Tage außer dem Hause blicken ließen. Die Ciuateteô drangen in den Körper der Kinder ein und riefen Epilepsie und andere Krankheiten derselben hervor. Deshalb hütete man an solchen Tagen die Kinder ängstlich und ließ sie nicht aus dem Hause gehen. (Seler, Codex Vaticanus B, S. 307, nach Sahagun.)

Als Tage, an denen die Ciuateteô Macht über die Menschen hatten, wurden bezeichnet: der Tag

ce maçatl („eins Hirsch“),
ce quiauitl („eins Regen“),
ce oçomatli („eins Affe“),
ce calli („eins Haus“) und
ce quauhtli („eins Adler“).

Dies sind die Anfangstage der dritten, siebenten, fünfzehnten und neunzehnten Tonalamatl-„Woche“, also der 27., 79., 131., 183. und 235. Tag in der astrologischen Zeitrechnung nach 260tägigen Perioden.

Vergleicht man damit die Hieroglyphen der entsprechenden Tageszeichen auf dem sogenannten „mexikanischen Kalenderstein“ [11]), so zeigt sich, daß sie genau in der Folge des Pentagramms angeordnet sind, wie folgendes Schema veranschaulicht:

ce quiauitl — ce calli
ce quauhtli — ce maçatl
ce oçomatli

Diese Anordnung ist sicher erst im Verlaufe des Ausbaues des astrologischen Systems durch die mexikanischen Priester zustande gekommen. Diese setzten nämlich die fünf unheilvollen Tage in der Weise fest, daß ihre Hieroglyphen bei der gewöhnlichen Anordnung der 20 Tageszeichen [12]), wie sie z. B. auf dem Kalenderstein vorliegt, nach der Pentagrammfolge angeordnet waren.

[6]) R. Forrer, Reallexikon der prähistorischen, klassischen und frühchristlichen Altertümer (unter „Pentagramm“).

[7]) Vgl. die Stelle bei Lukianos (ed. C. Jacobitz, Vol. I, 330).

[8]) Näheres in Kap. VII meiner „Studien zur babylonisch-assyrischen Mythologie“.

[9]) Damit im Zusammenhange steht die heutzutage gar nicht seltene Verwendung des Pentalphas als Handelsschutzmarke. Das Zauberzeichen, das früher die Geister abwehrte, soll eben in unserer „aufgeklärten“ Zeit, in der man keine überirdischen Geister mehr fürchtet, den Fabrikanten und den Käufer der Ware vor Fälschungen und minderwertigen Nachahmungen schützen. Man sieht, die Symbolik bleibt zu allen Zeiten dieselbe.

[10]) Siehe Alois Raimund Hein, Mäander, Kreuze, Hakenkreuze und urmotivische Wirbelornamente in Amerika, und Globus, Bd. 60, S. 352b: Der Völkergedanke im Ornament.

[11]) Eine gute Abbildung des Kalendersteins enthält der Aufsatz von Hubert H. Bancroft „Das Kalendersystem der civilisierten Nationen von Mexico“ (Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte, Nr. 245, vom Februar 1877, S. 508).

[12]) Die Reihe beginnt mit cipactli, ēecatl, calli usw.

Diese merkwürdige Festsetzung, die unmöglich auf bloßem Zufall beruht, kann aber keinen anderen Sinn gehabt haben, als daß man durch die mystische Figur den unheilvollen Einfluß, den die Dämoninnen an den fünf Tagen ausübten, glaubte beschwören zu können. Daraus geht aber deutlich hervor, daß auch die alten Mexikaner die Verwendung des Pentagramms als geisterabhaltendes Zauberzeichen kannten.

Das Vorkommen des Pentagramms unter nordamerikanischen Stämmen wird noch durch einen anderen Fall bestätigt, und zwar durch eine Rötelzeichnung auf dem berühmten altindianischen Medizinzelte, das heute im Königlichen Museum für Völkerkunde zu Berlin aufbewahrt wird. Man vergleiche die Abbildung des Lederzeltes im 83. Bande des Globus zu dem Aufsatz von Fr. Weygold, Das indianische Lederzelt im Königlichen Museum für Völkerkunde zu Berlin, S. 1 bis 7. Weygold scheint freilich weder die Pentagrammnatur des Zeichens, noch den Zweck seiner Anbringung — am Zelteingange! — erkannt zu haben, da er nur von einem „Stern in ungewöhnlicher Form" spricht: „In der großen Gruppe der Rötelzeichnungen links vom Eingang ist No. 1, an der Spitze des Zeltes ein Stern, in einer für die ältere Kunst der Präriestämme ungewöhnlichen Form..."

Daß das Zauberzeichen gerade am Eingang des heiligen Zeltes angebracht war, hatte denselben Sinn wie die Anbringung der Figur an mittelalterlichen Kirchen, an Stall- und Scheunentüren deutscher Bauerngehöfte usw., nämlich den Eintritt böser Dämonen zu verhindern.

Das heutige Serbien.

Von Fritz Mielert. Sprottau.

Mit 7 Abbildungen nach Photographien des Verfassers.

Der große Traum der Serben, die Wiederherstellung des Thrones Zar Duschans, des unvergessenen großen Serbenkaisers, erfüllt nach wie vor die Herzen der Serben. Von der Adria bis zur Donau klingt der Traum wider in begeisterten Liedern, die der Starjesina (der Älteste) am Herdfeuer dem lauschenden Hausgesinde zur Gusla singt. Burschen und Mädchen prägen sich die Verse in Kopf und Herz, und fahrende Sänger, serbische Barden, singen auf allen Märkten und Kirchenfesten die alten Lieder und schaffen neue von Marko Kraljevic, dem tapferen Königssohn, von Zar Lazar, Stefan Duschan und von all den herrlichen Recken der entschwundenen serbischen Kaiserherrlichkeit. Der schon Jahrhunderte währende Traum wiegt die Serben in den Zustand der festen Zuversicht hinein, daß „die große Zeit" wiederkehren wird. Wie, durch welche Mittel man den Weg dazu sich ebnen könne, kümmert die Träumenden wenig. Das Reich Stefan Duschans, die Blütezeit Serbiens, in welcher der weitaus größte Teil der Balkanhalbinsel dem Zepter eines Serbenkaisers sich beugte, muß wiederkommen und — es wird kommen! Gott wird mit Serbien sein!

Abb. 1. **Serbische Zigeuner.**

Und so kommt es, daß, während es sich in den Nachbarstaaten regt und ein neuer Wandel, ein frischer Hauch Natur und Kultur durchweht, man in Serbien überlegen dem Vorwärtstreben zusieht und nur allmählich, halb gedrängt, nachfolgt.

Im Vergleich zu Bulgarien und Rumänien steht Serbien noch um 40 bis 50 Jahre zurück und zwar auf allen Gebieten. Mit Ausnahme des einzigen Montenegros, das gar keine Bahnen besitzt, ist Serbien der an Bahnen ärmste Staat der Balkanhalbinsel. Zwar hat Kanitz schon vor nunmehr 40 Jahren auf die große Wichtigkeit der Erschließung des Landes durch Bahnen hingewiesen und verschiedene rentable Strecken bezeichnet, doch es blieb bei der einzigen Hauptstrecke Belgrad—Vranja—Konstantinopel mit der Abzweigung nach Ristovatz—Salonik und den beiden nördlichen Zweiglinien Lapovo—Kragujevatz (30 km) und Palanka—Semendria (40 km). Noch immer bilden die kleinen struppigen Pferde und

Abb. 2. **Zigeunerfrauen, Holzwaren auf dem Marktplatz in Kraljevo feilbietend.**

Abb. 4. **Burg Maglić im Ibartal.**

die sehr schwerfälligen, schrecklich knarrenden Ochsenkarren das einzige Beförderungsmittel für Lasten. Dem Personenverkehre dienen Mietwagen und die landesüblichen federlosen Britschken der Serben. Das serbische Land besitzt genug fruchtbare Gebiete (so z. B. das serbische Moravatal, die Krajina, die Schumadija, die Negotiner Weingegend usw.), die man bei uns längst der Erschließung durch Bahnen für wert gehalten hätte. So aber verbinden nur Landstraßen, und auch diese nur in beschränkter Zahl, die Hauptorte. Wer einen abseits der Landstraße gelegenen Ort erreichen will, der muß, will er nicht zu Fuß reisen, zum Reitpferd seine Zuflucht nehmen. Im allgemeinen lassen die Verkehrswege, sowohl was ihre Zahl, wie ihre Beschaffenheit anlangt, noch viel zu wünschen übrig.

Dieser Mangel an Wegen, vor allem aber auch an Bahnen, ist ein Hauptgrund, daß Handel und Industrie im Lande keinen wünschenswerten Fortschritt nehmen. Zwar hat Gopcevic, der optimistische Beschreiber Serbiens, im Jahre 1888 gelegentlich der Eröffnung der Bahnstrecke Belgrad—Konstantinopel ausgerufen: „Mit der Eröffnung dieser neuen Bahnlinie geht Serbien einer Zukunft von unberechenbarem Glanz entgegen. Ohne zu den Chauvinisten zu gehören, können wir auf Grund genauer Sachkenntnis behaupten, daß Serbien in den nächsten hundert Jahren das Belgien der Balkanhalbinsel sein wird.“ Man merkt aber bis heute noch herzlich wenig davon. Die Industrie ist in Serbien sehr wenig und mit nicht nennenswerten Gewerbezweigen vertreten. Einige Bierbrauereien und Faßdaubenfabriken, alle von bescheidener Größe, bilden das Gros dieser wenigen Fabriken. Was aber die Etablierung deutscher Industrieller in Serbien noch erschwert, ist die Abneigung der Masse des Volkes gegen alles, was „schwabisch“, d. h. deutsch ist oder von Deutschen herrührt. Der „dumme Schwab“ ist eine stehende Redensart im Munde des stolzen Serben. Um nicht über alle Serben den Stab zu brechen, sei bemerkt, daß es auch rühmliche Ausnahmen gibt. Zu diesen gehören insbesondere die meisten jener Serben, die ihre Studienzeit auf deutschen Schulen und Akademien in Deutschland oder Österreich zugebracht haben; sie sind aber noch zu gering an Zahl, um ihren Einfluß zum Wohle deutscher Kultur wirksam zu machen.

Auch das Handwerk besitzt in Serbien noch wenig Ansehen. Manche Handwerke sind das Privileg fremder Volksstämme, wie z. B. das Maurer- und Steinmetzhandwerk das der Zinzaren (Rumänen) ist; andere wieder, wie besonders das Schmiedehandwerk, hält der Serbe für direkt entehrend und überläßt sie darum den verachteten Zigeunern, die, von der serbischen Regierung zur Seßhaftigkeit genötigt, an der Peripherie der Städte und größeren Dörfer in armseligen Hütten wohnen (Abb. 1). Die braunen Söhne Indiens stehen materiell aber gar nicht so schlecht da. Die Ausübung verschiedener Handwerke und die fast ausschließlich von ihnen betriebene Musik ermöglichen ihnen bei ihrer Bedürfnislosigkeit ein hinreichendes Auskommen.

Abb. 3. **Weiler im Stolovigebirge.**

Das, was der Serbe verfertigt, seien es Lederartikel, hölzerne, tönerne oder metallene Gebrauchsgegenstände, ist roh und zeigt eine schon vor Jahrhunderten erreichte Stufe der Fertigkeit. Obwohl den Serben Kunstsinn rundweg nicht abzusprechen ist — man sieht ihn betätigt in der in geometrischen Mustern gehaltenen Bemalung der prismatischen Grabsteine, in den Kerbschnitzereien mancher Holzgegenstände, wie der Spinnrocken, hölzernen Stützpfeiler bei Kapellen, Klöstern usw. — so zeigt mit Ausnahme des Erwähnten alles Schmucklosigkeit. Infolge der immer mehr um sich greifenden Verbreitung abendländischer Bekleidung schwindet auch manche hübsche Eigentümlichkeit in den zwar einfachen, aber malerischen Serbentrachten. Vornehmlich sind die prächtigen, oft sehr originellen und monströsen Kopfbedeckungen der serbischen Bäuerinnen heute gänzlich durch die nüchternen Kopftücher abendländischer Fabrikation verdrängt. Aber noch weben sich die Landfrauen der entlegeneren Gegenden Serbiens ihre Kleider selbst. Wie in Griechenland, so führen auch hier die das Vieh weidenden Frauen und Mädchen ausnahmslos den Spinnrocken mit sich.

Die höheren Stände haben sich insofern emanzipiert, als sie die alte serbisch-türkische Nationaltracht mit unserer nordischen Tracht vertauscht haben und der Frau im öffentlichen Leben eine freiere Rolle einräumen. Nicht wie früher ist die Frau eine Dienerin des Mannes, sie zeigt sich heute auch an der Seite des Mannes im Gesellschaftsgarten; für den, der orientalische Anschauungen kennt, ein er-

Abb. 5. **Serbische Berglandschaft (Ibartal).**

wähnenswerter Fortschritt. Die Landfrauen und die Frauen der mittleren Stände in den Städten aber leben und bewegen sich noch vorwiegend im Sinne der altserbischen Familienordnung. Diese Frauen sind auch noch ihrer reizvollen Landestracht treu geblieben, die im wesentlichen aus einer blau- oder schwarzsamtnen langen Jacke mit Pastorenärmeln und einem zierlichen roten Fes besteht. Die Jacke ist je nach den Vermögensverhältnissen der Besitzenden mehr oder weniger mit Pelz verbrämt und mit Goldborten an den Säumen und Knopflöchern verziert, der von stets schwarzen Zöpfen umwundene Fes dagegen mit Goldmünzen, Goldstickereien und echten Perlen geschmückt.

Nicht viel anders wie mit Gewerbe und Handwerk ist es mit der Landwirtschaft bestellt. Zwar bestrebt sich die Regierung, durch theoretische und praktische Untersuchungen (in den von ihr gegründeten Ackerbauschulen) Wandel zu schaffen, die Früchte dieser Bemühungen werden jedoch allem Anschein nach durch die jetzt lebende Generation noch nicht gezeitigt werden. Landwirtschaftliche Maschinen sind mit sehr wenigen Ausnahmen nirgends zu finden! Gelegentlich eines größeren Marktes in Kraljevo im Jahre 1907 war auf dem Hauptplatze eine Getreidereinigungsmaschine mit Handbetrieb von irgend einem Unternehmer aufgestellt. Ein Junge drehte zuweilen die Kurbel, um durch das entstehende ratternde Geräusch die zahlreich anwesenden Bauern anzulocken. Diese kamen auch, besahen sich schweigend die Maschine und gingen still, manche mit irgend einer witzigen Bemerkung, davon; aber nicht einer, welchem es eingefallen wäre, nach dem Zweck der Maschine zu fragen, und der Lust bezeugt hätte, die Einrichtung erklärt zu wissen.

In der Ackerbestellung wird allenthalben der Brachwirtschaft gehuldigt. Die Bauern — einen Großgrundbesitz gibt es nicht — nennen meist ein respektables Stück Land ihr eigen, bebauen es aber nur teilweise. Düngung und Fruchtwechsel sind unbekannte oder verschmähte Dinge. Das gehauene Getreide wird mit hölzernen Gabeln aufgerafft, so daß ein Teil der Ernte auf den Feldern liegen bleibt. Dreschflegel kennt man ebensowenig als Dreschmaschinen. Das Getreide wird immer noch durch Pferde oder Rinder ausgetrampelt. Auch findet man noch sehr wenig Abwechselung in der Felderbestellung. Getreide und besonders Mais nehmen den bei weitem größten Teil der bebauten Bodenfläche ein. Die Obstbaumzucht ist noch die alte. Man überläßt die Bäume sich selbst, an eine Pflege der Stämme und Kronen wird wenig gedacht. Ähnlich steht es mit der Kultur und Verwertung der zum Teil noch ausgedehnt erhaltenen Forsten, mit dem Weinbau, der Viehzucht usw. Überall bleibt noch viel zu wünschen, überall könnte man weiter sein. Daß dies nicht der Fall ist, liegt nicht so sehr an der in verschiedener Hinsicht sich bemühenden Regierung, als vielmehr an dem starr konservativen Sinn der Serben und ihrer Feindlichkeit gegen alle von den deutschen Ländern ausgehenden kulturellen Anregungen.

So wenig erfreulich der Anblick des Landes ist, so unbefriedigend wirkt auch der der Städte. Meist breit in den Ebenen angelegt und aus niedrigen Häuschen bestehend, die sich hinter Bäumen verbergen, machen sie einen durchweg ländlichen, oft direkt dörflichen Eindruck (Abb. 2). Die Häuser sind gegen die stets schlecht gepflasterten Straßen oft durch langweilige Bretterzäune oder Palisaden, seltener durch Gärten oder Mauern abgeschlossen, und auch die Marktplätze besitzen kein viel belebteres Aussehen. Einzig die dicht belaubten Bäume, welche die Plätze und zuweilen auch die Straßen einsäumen, verleihen den serbischen Städtebildern ein mehr freundliches Gepräge. Was für jede Stadt Serbiens typisch ist, sind die zahlreichen kleinen Geschäfte und Kramläden, wo besonders Sattlerwaren, irdene, hölzerne und metallene Gebrauchsgegenstände und Spezereien zum Verkauf ausliegen. An Markttagen werden die Schätze vor den Läden aufgestapelt und ausgebreitet. Da sieht man auch zuweilen große Steinsalzblöcke, die, weil Serbien keine Salzlager besitzt, aus Rumänien importiert werden. Die Unmenge der Läden in den Städten erklärt sich aus dem gänzlichen Mangel an Gewerbe und Handwerk auf dem Lande.

Abb. 6. **Mönchshaus in Studenitza.**

Die Dörfer, im Gegensatz zu den Städten oft durch ihre malerische Lage überraschend (Abb. 3), gewähren durch die weiß getünchten Häuschen mit den auf Pfählen stehenden kleinen Vorratsschuppen (Scheuern und Ställe kennt man nicht) und den sie umgebenden Obst- und Grasgärten freundliche, ja anheimelnde Bilder. Desgleichen ist man oft erstaunt über die hübsche, gefällige Architektur der Dorfkirchen. Meist von einem uneingezäunten Hain von Eichen oder Buchen umfriedet, lugt ein solches Gebäude mit seiner in gelben und roten Streifen gehaltenen Bemalung der Wände, den hübschen Portalen, bunten Glasfenstern und gedrehten Säulen und Arabesken auch recht stimmungsvoll aus dem Grün hervor. Einige rohe Bänke unter den Bäumen und eine nicht allzu ferne Schenke, vielleicht auch einer der üblichen Kirchhöfe mit seinen blau-rot-weiß gemalten Grab-

steinen und den bunten dreifarbigen Fahnenfetzen vervollständigen die hübsche ländliche Idylle.

Noch malerischer nehmen sich die ausschließlich in romantischen Berggegenden gelegenen und von herrlichen Waldungen umschlossenen orthodoxen Klöster, sowie die Burgruinen des Landes (Abb. 4) aus. An beiden hat Serbien, das auch an wunderschönen bereisenswerten Gebirgen reich ist (Abb. 5), keinen Mangel. Die alten Klosterkirchen, sämtlich byzantinischen Ursprungs, sind leider im vorigen Jahrhundert unverständigen Renovationen unterzogen worden, die Mönchshäuser aber (Abb. 6) weisen noch vielfach recht interessante Holzarchitekturen auf. Historisch bedeutend sind besonders das alte, mit großen Geschenken bedachte Kloster Studenitza, die Carska Lavra, das kaiserliche Kloster genannt, in dessen Kirche der Serbenzar Stefan Duschan (14. Jahrhundert) in silbernem Sarkophag ruht, ferner Kloster Zica (Abb. 7), wo die serbischen Könige gekrönt wurden, Kloster Ljubostina mit der Grabstätte der Zarin Militza, der Gattin des Zaren Lazar, usw. Heute sind die Klöster von nur wenigen Mönchen bewohnt, die ihre Zeit größtenteils in süßem dolce far niente hinbringen und sich höchstens durch ihre gewinnende Gastfreundschaft und ihren goldigen Slivovitz (Pflaumenschnaps), den sie ausgezeichnet zu fabrizieren verstehen, verdient machen.

In den großen Wald- und Bergrevieren, wo diese Klöster eingebettet liegen, blüht noch heute, wenn auch nicht in dem früheren Maße, das Räuberleben. Heiducken, d. h. Leute, die mit den Landesgesetzen in Konflikt geraten sind (oft auch desertierte Soldaten) und sich der schimpflichen Bestrafung durch Flucht in die Wälder entziehen, um hier einzeln oder in Trupps ein Räuberleben zu führen, hat es in Serbien immer gegeben und wird es auch stets geben. Nach Versicherung der Serben sind es aber sogenannte „ehrliche Räuber“, die nur den Regierungsorganen und ihren persönlichen Widersachern zu Leibe gehen; aber wer bürgt dafür, daß sie Hunger und Not nicht auch anderen zu Leibe treibt? Während meiner Reise durch Serbien im Jahre 1907 machten das Gebiet an der serbischen Morava zwei Heiducken, am Kopaonik ein ganzer Trupp unsicher. Die begüterten Serben und die Beamten, sowie auch deren Frauen unternehmen ohne den geladenen Revolver nie eine Reise. Das niedere Volk, besonders jenes an der türkischen Grenze, ist schnell zu räuberischen Gelüsten und Gewaltakten bereit. Hierfür ein Beispiel: Ein Pope in Raschka, der als reich angesehen war und sich keiner Beliebtheit erfreute, wurde bei einem Spaziergange von einer Gruppe im Felde beschäftigter Bauern (zwei Männer und drei Frauen) mit Steinwürfen attackiert und durch diese an der Brust und am Kopfe schwer verwundet. Hätte nicht sein ihn begleitender fünfzehnjähriger Sohn, der ein Gewehr bei sich führte, zwei dieser Leute erschossen, so wären die Tage des Popen gezählt gewesen. Die Begebenheit spielte sich wenige Tage vor meiner Ankunft in Raschka, einem auch sonst unheimlichen Orte, ab; ich lernte den noch bettlägerigen Popen und seinen heldenmütigen Sohn kennen, der einstweilen gemeinsam mit den drei überlebenden Attentätern, einem Mann und zwei Frauen, im Untersuchungsgefängnis in Raschka weilte, bis seine Angelegenheit vor Gericht klar gelegt worden war. Ein Verlassen der in den Grenzdistrikten gelegenen Orte nach dem Dunkelwerden ist nicht geraten, Straßen und Plätze sind nachts wie ausgestorben.

Abb. 7. **Die Krönungskirche der Serbenzaren des Mittelalters zu Zica.**

Zum Schluß sei der natürlichen Heilquellen des Landes gedacht, deren es über 40 gibt und von denen nicht wenige den Wassern von Karlsbad, Gastein, Ems usw. an Wert gleichstehen. Doch nur einige, die an oder in der Nähe belebter Fahrstraßen liegen, weisen einen regen Besuch auf und sind leidlich eingerichtet

andere dagegen muten sehr urwäldlerisch an, so das reizend am Stolovigebirge gelegene Schwefelbad Mataru-gabanja. Solange keine Bahnen das Land erschließen, werden auch die Heilquellen Serbiens, von denen manche internationale Bedeutung erlangen könnten (z. B. Joschanitzkabanja am Kopaonik [2100 m] mit 78° heißen Schwefelquellen, das ich 1907 ganz verlassen vorfand), wie bisher nur in beschränkter Zahl und nur wenigen Nutzen bieten können.

Wird der Traum der Serben vom großen Reiche Stefan Duschans seine Verwirklichung erleben? Diese Frage läßt sich heute unmöglich beantworten. Wohl aber steht fest, daß dieses den ganzen Nordwesten der Balkanhalbinsel umfassende Reich, wenn es wirklich einmal zustande kommen sollte, an den nationalen Untugenden der Serben, nämlich an dem übertriebenen gegenseitigen Mißtrauen und der Neigung zu Intrigen und Zwistigkeiten, bald wieder in die Brüche gehen würde. Dies lehrt die serbische Geschichte der vergangenen Jahrhunderte wie die neueste, in der, damals wie jetzt, eine Dynastie die andere mit Anwendung selbst der niedrigsten Mittel zu verdrängen sucht.

Zur Frage der Abflußverhältnisse Mitteldeutschlands während der Eiszeit.

Von L. Henkel.

Zur Zeit, als sich das diluviale Inlandeis den mitteldeutschen Gebirgen näherte, mußten sich Verhältnisse entwickeln, wie wir sie auf der jetzigen Erdoberfläche nirgends vorfinden. Das Eis schob sich auf ein Gebiet hinauf, dessen Neigung der Bewegungsrichtung des Eises entgegengesetzt war, und dieses Gebiet war von Flüssen durchzogen, die dem Eise entgegenströmten. Es fragt sich: Was wurde aus diesen Flüssen beim Vorrücken des Eises? Eine zweite Frage steht mit dieser in engem Zusammenhang. Im Grenzgebiete seiner Ausdehnung war das Eis natürlich starker Abschmelzung unterworfen. Die Schmelzwässer fanden aber nicht wie bei den jetzigen Gletschern einen gleichsinnig geneigten Abhang, auf dem sie abfließen konnten. Hinter sich hatten sie das Eis, dem sie entstammten, vor sich eine ansteigende Fläche. Wohin fanden die Schmelzwässer ihren Weg?

Die hier aufgeworfenen Fragen werden meist leichthin damit beantwortet, die Gewässer hätten sich am Eisrande gestaut. Für die Flüsse des Mittelgebirgslandes fehlt aber, abgesehen vom Glatzer Gebirgsland, durchaus der Nachweis einer solchen Stauung. Zwar findet man gelegentlich angebliche Wirkungen solcher Stauung angeführt. Schneckenführende Tone über Kieslagern, also Absätze stagnierenden Wassers über solchen von rasch strömendem, werden als Zeugen solchen Eisstaus angesprochen. Für derartige Erscheinungen aber bietet sich ungezwungen eine viel einfachere Erklärung. Wenn ein Kies führender Fluß eine Schleife abschneidet (bekanntlich ein Vorgang, der bei mäanderbildenden Flüssen jeden Augenblick vorkommt, wo ihn der Mensch nicht verhindert), dann wird das verwaiste Bett zu einem stillen Altwasser, der ausgezeichnetsten Bildungsstätte von Schneckentonen. Eine Aufstauung der Flüsse durch das Inlandeis würde ganz andere Spuren hinterlassen haben. Das Eis, das beispielsweise auf den Hochflächen bei Jena in mehr als 300 m Höhe Blöcke ablagerte, mußte die Saale zu einem See aufstauen, der weit in den Frankenwald hineinreichte. Dort mußten Saale und Schwarza in diesen See mächtige Deltas hineinbauen. Von solchen Deltas ist aber nichts zu finden. Anzunehmen, daß sie durch spätere Abtragung spurlos verschwunden seien, geht schlechterdings nicht an, da präglaziale, also noch ältere, Flußschotter in recht exponierter Lage erhalten geblieben sind. Es bleibt also wohl nur der Schluß übrig, daß weder See noch Deltas je vorhanden gewesen sind. Bei anderen Flüssen, wie Elster und Mulde, kommen wir zu dem gleichen Schluß, ganz besonders aber bei der Elbe, deren Stausee einen großen Teil Nordböhmens unter Wasser gesetzt hätte. Dagegen liegen am Thüringer Wald, besonders bei Waltershausen und Ohrdruf, allerdings Schottermassen, die vielleicht als Deltabildungen sich deuten lassen.

Wären die größeren Flüsse zu Seen aufgestaut worden, so hätten übrigens auch noch andere Wirkungen eintreten müssen. Die Seen mußten steigen, bis sie einen Abfluß fanden. Bei den vogtländischen und thüringischen Flüssen konnte dies nur in westlicher Richtung geschehen, da nach Norden und Osten das Eis, nach Süden das Gebirge einen Riegel vorschob. Nun könnte ja wohl in dem jetzigen Orlatale ein Abfluß des Elster-Stausees zu dem der Saale gelegen haben. Von einem Abfluß des letzteren aber fehlt jede Spur. Wir sehen, die Stauungshypothese führt in jeder Hinsicht zu unhaltbaren Annahmen.

Am Licht betrachtet ist es aber von vornherein auch höchst unwahrscheinlich, daß das Eis Flüsse von der Größe der Oder und Elbe oder auch nur der Saale und Elster aufstauen konnte, nämlich wegen der mächtigen Wärmemenge, die ein Fluß in sich birgt. Jene Flüsse durchströmten eisfreies Land, dessen Temperatur nach ziemlich allgemein angenommener Schätzung ungefähr 4° kälter war als jetzt, also im Jahresdurchschnitt in den tieferen Gegenden 4 bis 5°, in den höheren 3 bis 4°, nur in den höchsten Teilen der Gebirge noch weniger betrug. Die durchschnittliche Temperatur des Flußwassers können wir also zu ungefähr 3° annehmen. Die Wasserführung war wohl mindestens nicht geringer als jetzt. Nun führt z. B. die Elbe bei Torgau bei gewöhnlichem Wasserstande 215 cbm in der Sekunde. Eine gleiche Wassermenge von 3° Wärme vermag aber 8,7 cbm Eis zu schmelzen. Der Fluß mußte also beim Heranrücken des Eises naturgemäß sein Bett zu behaupten suchen, indem er einen Tunnel hineinschmolz. Die größte Geschwindigkeit des Eises bei jetzigen Alpengletschern beträgt 1 m in einem Tage; wenn wir eine gleiche Geschwindigkeit für das Inlandeis annehmen, so greifen wir sicher eher zu hoch als zu niedrig. Um nun beispielsweise einen Tunnel von 400 qm Querschnitt offen zu halten, mußte die Elbe daher täglich 400 cbm wegschmelzen. Dazu aber genügte nach dem Obigen die Wassermenge, die der Fluß in 45 Sekunden heranführte! Auch bei Flüssen wie Saale und Elster mußte ihre Wärmemenge durchaus zur Behauptung des Bettes ausreichen. Dagegen ist wohl denkbar, daß die Bäche des Thüringer Waldes bei geringer Wassermenge und niedriger Temperatur wirklich am Eisrande gestaut wurden.

Meine Ansicht ist also die: Das Inlandeis vermochte bei seinem Vorrücken gegen die Mittelgebirge nicht, das präglaziale Flußnetz ganz zu zerstören, sondern die größeren Flüsse behaupteten ihren Lauf in Tunneln unter dem Eis. Da-

durch war nun gleichzeitig für die Schmelzwässer ein Ausweg geschaffen. Flußwasser und Schmelzwasser vereinigten sich zu einem großartigen Abflußsystem unter dem Eise, das schließlich in nordwestlicher Richtung seinen Ausgang zum Meere fand.

Daß sich Flüsse unter das Eis stürzen und dort tunnelartige Wasserläufe bilden, ist in größerem Maßstabe meines Wissens jetzt nur aus Alaska bekannt, und auch dort erreichen solche Tunnel am Malaspinagletscher nur eine Länge von 8 km. Die Möglichkeit der Entstehung solcher Tunnelläufe ist aber damit jedenfalls bewiesen.

Bücherschau.

Dr. Jakob Schwender, Der Steigerwald. Ein Beitrag zur Geographie Frankens. 117 S., mit 2 Karten u. 2 Textabb. (Forschungen zur Deutschen Landes- u. Volkskunde, Bd. 17, Heft 1.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1908. 10,60 ℳ

Der Verf. hat hier eine sehr fleißige Arbeit geliefert. Wenn sie auch im ersten Kapitel eine Übersicht über das Land, seine Abgrenzung, seinen Aufbau usw. gibt, so liegt ihr Schwerpunkt doch auf anthropogeographischem Gebiete. Der Aufbau des behandelten Gebietes ist sehr einfach und gleichartig, desto mehr Interesse beanspruchen die Verschiedenheiten in anthropogeographischer Beziehung, die sich darin vorfinden. Sie äußern sich vor allem in der Volksdichte, bei deren Berechnung der Verf. von der Gemarkung als Einheit ausgegangen ist. Den Wald, soweit er innerhalb der Gemarkungen liegt, hat er nicht vor der Berechnung ausgeschieden, nur die größeren ausmärkischen Walddistrikte sind dabei besonders behandelt worden. Eine Diskussion der Größe der Wohnplätze und der Bevölkerungsbewegungen im 19. Jahrhundert folgt. In dem Abschnitt über den Verkehr werden zuerst die Hochstraßen, die sich im besprochenen Gebiete gut ausgebildet und zum Teil noch sehr deutlich erkennbar vorfinden, besprochen, dann die Verkehrsverhältnisse um 1750 zur Darstellung gebracht, wofür die damals einsetzende Aufnahme der Verkehrswege in die Karten gute Unterlagen bot, und mit einigen Bemerkungen über die heutigen Verkehrsverhältnisse geschlossen. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich mit der Lage und Form der Siedelungen, wobei unter Form der Grundriß der Dörfer verstanden wird. Ein Anhang bringt noch Beiträge zur Besiedelung des Gebietes und zu dem Eingehen von Ortschaften, ein anderer ausführliche Tabellen, die in praktischer Anordnung das als Belege dienende Einzelzahlenmaterial, sowie Aufzählungen der Ortschaften nach Form des Grundrisses und des Namens enthalten. Zur Darstellung der Resultate sind kurze Tabellen und Kärtchen im Text verwandt, zwei beigelegte Karten in Buntdruck stellen die Volksdichte, Größe der Wohnplätze und Verkehrsverhältnisse dar. Gr.

Dr. Johann Sölch, Studien über Gebirgspässe, mit besonderer Berücksichtigung der Ostalpen. Versuch einer Klassifikation. 155 S., mit 6 Taf. u. 4 Textabb. (Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 17, Heft 2.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1908. 8 ℳ

Seinem Versuch einer Klassifikation der Gebirgspässe hat der Verf. in der Hauptsache die Pässe der Alpen und zwar in erster Linie die der Ostalpen zugrunde gelegt. Einerseits bewog ihn dazu wohl der Umstand, daß unsere Alpen immer noch äußerlich als best aufgeschlossenes und bekanntes Gebirge anzusehen sind, und ferner, daß er einen großen Teil der in Rede stehenden Pässe selbst besucht hat. Im ersten Kapitel setzt er auf Grund einer historischen Darstellung der Entwicklung den Begriff „Paß" fest, der bekanntlich in morphologischer Hinsicht ganz anders definiert ist als von den Verkehrsgeographen. Indem er beide Ansichten als berechtigt gelten läßt, weist er darauf hin, daß er nur die morphologischen Pässe, die den „Verkehrspässen" unter dem Namen „Gebirgspässe" gegenübergestellt werden, behandeln will. Die folgenden Kapitel bringen dann unter reicher Anführung von Beispielen die Morphographie der Gebirgspässe. Sölch unterscheidet bei ihnen: a) Konstruktionspässe, die bei Anlage des Gebirges bzw. der Landschaft durch tektonische Prozesse geschaffen wurden, b) Destruktionspässe, und zwar fluviatile und glaziale. Bei der Betrachtung der letzteren, die nach Sölch in den Alpen überwiegen, schließt er sich in allem sehr eng an das Penck-Brücknersche Werk „Die Alpen im Eiszeitalter" an. Beigegeben sind sechs hübsch ausgeführte Ansichten von Alpenpässen. Gr.

Gustav Diercks, Das moderne Spanien. 376 S. mit 96 Abb. Berlin 1908, Hermann Paetel. 9 ℳ.

Aus diesem mit meist guten Abbildungen ausgestatteten Buche spricht ein guter Kenner Spaniens und des spanischen Volkes. In gleich sachkundiger Weise behandelt der Verfasser die geographischen Grundzüge, wie die Geschichte, die Kulturgeschichte, die Städte, das Geistesleben und Schulwesen, das politische und religiöse Leben, die spanische Kunst, die sozialen Verhältnisse und den Charakter des ja sehr wenig homogenen, durch starke Mischungen beeinflußten Volkes. Dieses Charakterbild ist für den Spanier nicht gerade schmeichelhaft, wiewohl der Verfasser das viele Gute im spanischen Volke nicht verkennt und hervorhebt, daß es an ihrer Zeit weit vorauseilenden, einsichtsvollen und hochgebildeten Männern nicht fehlt, die die Zustände des Landes beklagen. Diese Zustände sind eben in allem und jedem unbefriedigend, wobei zweifelhaft sein kann, ob die jahrhundertelange Mißregierung oder der Volkscharakter den größeren Teil der Schuld daran trägt. Eine Besserung verspricht sich der Verfasser von dem gegenwärtigen Königspaar; worauf sich diese Hoffnung aber gründet, dürfte schwer zu sagen sein. Daß am Hofe und vom Hofe in das Land jetzt ein frischerer Luftzug weht, scheint wohl richtig zu sein, allein damit ist für Spanien noch nicht viel gewonnen.

A. W. Grube, Geographische Charakterbilder. Eine Sammlung geographischer Schilderungen für die obere Stufe des geographischen Unterrichts, sowie zu einer bildenden Lektüre für Freunde der Erdkunde überhaupt. 20. Aufl. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. Hans Stübler. 2 Bände mit Karten und Abb. 1. Bd.: XII u. 744 S.; 2. Bd.: VIII u. 791 S. Leipzig 1907/09, Friedrich Brandstetter. Je 6,50 ℳ.

Als Grube 1850 zum ersten Male mit seinen „Geographischen Charakterbildern" hervortrat, leiteten ihn pädagogische Ziele und der Gedanke, die Schule, für die sie bestimmt waren, von dem Geist und der Auffassung Karl Ritters profitieren zu lassen, und diese Eigenart ist dem weitverbreiteten Werke all die zahlreichen späteren Auflagen hindurch verblieben. Mit der vorliegenden 20. Auflage ist es anders gestaltet worden, nach der grundsätzlichen wie nach der stofflichen Seite. Ihr Bearbeiter hat, wie er sich ausdrückt, die „anthropozentrische Enge der Anschauung Grubes gesprengt", d. h. auch die rein erdkundliche Schilderung hervortreten lassen. Inhaltlich wieder hat er aus viel mannigfaltiger gearteten Quellen geschöpft als Grube, und das ist sicherlich ein Vorzug. Die älteren und alten Klassiker der Schilderung von Humboldt über Pöppig und Kohl bis zu Schweinfurth und Nachtigal sind auch hier nicht zu kurz gekommen; denn es werden Abschnitte aus ihren Werken geboten. Aber der Bearbeiter hat dann auch unter den neuesten Autoren Umschau gehalten und sie zu Worte kommen lassen. Freilich will es uns scheinen, als ob er hier nicht immer eine glückliche Hand gehabt und manchem in Wirklichkeit herzlich unbedeutenden Modeschriftsteller zu unverdienten Ehren verholfen hat, während er gerade an wirklich Gediegenem achtlos vorübergegangen ist. Dann hat sich der Verfasser nicht nur auf Reisewerke und Zeitschriftenaufsätze beschränkt, sondern auch gewisse Tageszeitungen sehr ausgiebig benutzt, im allgemeinen, wie uns scheint, zum Vorteil des Werkes; denn hier gerade fand er viel Brauchbares auf den Gebieten der künstlerischen und der Stimmungsschilderung. Ein Übelstand, der Schaden stiften kann und deshalb Bedenken erregt, ist, daß Irrtümer aus älteren Quellen übernommen worden sind, ohne daß in Fußnoten immer — manchmal ist es ja geschehen — darauf aufmerksam gemacht wird. So muß die Notiz Bd. II, S. 493, „Gaurisankar (8840 m)" den Eindruck hervorrufen, als sei der Gaurisankar der höchste Himalajagipfel, während das doch schon seit einigen Jahren als falsch erkannt ist (Gaurisankar und Mount Everest sind verschiedene Gipfel, und der erstere ist vergleichsweise unbedeutend). Auch in einzelnen einleitenden oder den Übergang herstellenden Abschnitten, die der Bearbeiter geschrieben hat, begegnet man falschen oder schiefen Auffassungen. So wird von dem Verleger Bennett Bd. I, S. 21, gesagt: „Wie er 1871 Livingstone am Tanganika und 1874/77 Stanley im heißen Afrika geholfen..." Bei einer späteren Auflage wäre zu erwägen, ob die deutschen

Kolonien nicht etwas reicher bedacht werden könnten; an gutem, neuem Stoff dazu fehlt es durchaus nicht. Den Bänden sind einige wenige Karten und eine beschränkte Anzahl allerdings sehr schöner Abbildungen beigegeben. Hier könnte später wohl auch noch etwas an charakteristischen Landschaftsbildern hinzugefügt werden, ohne daß gerade ein geographisches Bilderbuch zu entstehen brauchte.

Adolf Struck, Makedonische Fahrten. II.: Die makedonischen Niederlande. 99 Seiten mit 27 Abbildungen und Karten. („Zur Kunde der Balkanhalbinsel", Heft 7.) Sarajevo, Daniel A. Kajon, 1908. 3 K.

Der erste Teil der „Makedonischen Fahrten" behandelte die Chalkidike. Die makedonischen Niederlande, denen der vorliegende zweite Teil gewidmet ist, umfassen die Gebiete zwischen den Unterläufen von Wardar und Wistritza nordwärts bis zur Moglena und westwärts bis Wodena und Niausta. Der Verf. schildert Beobachtungen auf Reisen, die er dort zu archäologischen Zwecken in den Jahren 1898, 1901 und 1902 ausgeführt hat. Archäologisch ist das Gebiet ebenso interessant wie aufgabenreich; denn von vielen antiken Ortschaften, die die alten Autoren erwähnen, kennt man heute noch keineswegs die genaue Stätte, und manche Kleinstadt spiegelt die Geschichte Makedoniens in allen Phasen wieder. Ebenso interessant ist die bunte Nationalitätenmischung der Bewohnerschaft; z. B. setzt sich die 13 900 Seelen starke Bevölkerung von Karaferia aus folgenden Elementen zusammen: 5500 Mohammedanern, 5000 Griechen, 2000 Makedoromanen, 800 Zigeunern und 600 spanischen Juden. Der Verf. teilt viele Einzelheiten kulturgeschichtlicher und antiquarischer Art mit, beleuchtet auch die politischen, nationalen und wirtschaftlichen Verhältnisse, so daß das Heft, wie übrigens auch die vorhergehenden der Sammlung, gerade gegenwärtig besondere Beachtung verdient. Unter anderem besuchte der Verf. die Ruinen des alten Pella südöstlich von Jenidsché, wobei er zu dem Ergebnis kam, daß Livius' Beschreibung der Ortslage auf Alaklisse zutrifft. Systematische Grabungen haben innerhalb der alten Stadt noch nicht stattgefunden. Von geographischem Interesse sind unter anderem des Verf. Bemerkungen über den vermutlichen Gang der Entstehung der Alluvialebene von Kampania (mit drei Kärtchen), des vom Busen von Salonik bis Jenidsché reichenden Flachlandes. Danach reichte bis zum 5. Jahrhundert v. Chr. der Thermaische Meerbusen bis an die Straße Jenidsché—Pella. Dann schnürten bis zum 1. Jahrhundert v. Chr. die vorrückenden Deltas des Axios (Wardar) und des Haliakmon (Wistritza) den inneren Teil der Bucht zu einer Lagune ab, die nur noch durch eine schmale Einfahrt, den Ludias, mit dem Meere in Verbindung blieb. Um das Jahr 500 n. Chr. war die Lagune zu einem Binnensee und der Ludias zu dessen Abfluß geworden, und die Mündungen von Axios und Haliakmon waren nach Osten bzw. Westen zurückgetreten. Der Rest des ehemaligen inneren Thermaischen Busens ist der heutige Sumpfsee von Jenidsché. Der heutigen Bucht von Salonik droht eine ähnliche Gefahr durch den Wardar, dessen Delta ins Meer hinauswächst, nach Südosten in der Richtung gegen das Kap Büjük Karaburun. Soll nicht schließlich Salonik vom Meere abgeschnitten werden, so müßte der Wardar künstlich am weiteren Vorschieben seiner Mündung gehindert werden. — Einige gute Abbildungen erläutern den Text des Heftes.

Wilh. Bölsche, Das Pferd und seine Geschichte. (Tierbuch, 2. Bd.) Berlin, Georg Bondi, 1909. 1.50 ℳ.

Der Verfasser gibt in der vorliegenden Monographie eine Entwickelungsgeschichte eines unserer edelsten Haustiere, des Pferdes, auf Grund geologischer Funde, anatomischer Untersuchungen und kulturgeschichtlicher Erwägungen — alles geht Hand in Hand. Das asiatische Wildpferd, als einzig überlebender Rest der Urform unseres Kulturpferdes, hat durch die ungeahnte Entdeckung des russischen Reisenden Przevalski in den zentralasiatischen Steppen (genauer im Tarimbecken), wo ein wilder Einhufer aufgefunden wurde, eine glaubwürdige Bestätigung gefunden. Früher war sein Verbreitungsgebiet, wie sich z. B. aus inschriftlichen Darstellungen unzweideutig feststellen läßt, erheblich größer als jetzt — in Mesopotamien wurde es z. B. gejagt. Eine andere Frage ist die der Zähmung; es ist sehr wohl denkbar, daß diese unabhängig und gleichzeitig an verschiedenen Orten der Erde erfolgt ist, ohne daß man eine allmähliche Verbreitung dieser Technik anzunehmen brauchte. Und ebenso ist die Verwendung des Pferdes verschieden, je nachdem es rein zu praktischen Zwecken der Lastenbeförderung verwendet wird oder als Edelpferd, wie Bölsche sich ausdrückt, zum Luxus, zum Schmuck dient. Nicht minder ist es bedeutsam, daß dieser etwa drei Jahrtausende alte Typus des orientalischen Pferdes sich ziemlich unverändert als kostbarer Besitz durch allen Wechsel und Sturm der Zeit bis auf die Gegenwart erhalten hat. Die Kultur aber ist im gewissen Sinne stets eine unversöhnliche Feindin der Natur, deren Haushalt sie unbekümmert um etwaigen Ersatz aufbraucht; in diesem Sinne ist das Wildpferd zum Tode verurteilt, während umgekehrt das Edelpferd in seiner innigen Gemeinschaft mit dem Menschen die Zukunft beherrscht. Der Verfasser erklärt: Wenn das Pferd in den letzten Jahrtausenden noch einen körperlichen Aufschwung und eine geographische Erweiterung erfahren hat, und sogar in den allerletzten paar Jahrhunderten in rapid wachsendem Tempo, so dankt es das lediglich eben seinem symbiontischen Anschluß an jenes ganz eigenartige Geschöpf aus jener Säugetierwelt, das damals parallel entstanden, aber seither unausgesetzt von Staffel zu Staffel emporgestiegen ist, seinem Verhältnis zum Menschen (S. 131). In der Tat gewinnt damit die ganze Perspektive erst ihren wahren kulturgeschichtlichen Charakter.

Das Buch, das in dem bekannten flüssigen, anschaulichen Stile Bölsches geschrieben ist, wird sich mit Recht ein weitgehendes Interesse erwerben, besonders auch in den Kreisen der Sportfreunde, soweit sich wenigstens ihr Horizont über die Rennbahn erhebt.

Bremen. Ths. Achelis.

Adolf Thimme: Das Märchen. VII u. 201 S. (Handbücher zur Volkskunde, Bd. II). Leipzig 1909, Wilhelm Heims. 2 ℳ.

Otto Schell: Das Volkslied. VIII u. 204 S. (Handbücher zur Volkskunde, Bd. III). Leipzig 1908, Wilhelm Heims. 2 ℳ.

Ähnlich wie in dem ersten Bande dieser Sammlung in der Behandlung der Sage durch Wehrhan (vgl. Globus, Bd. 92, S. 385) berücksichtigen auch in den beiden neu erschienenen Heften die ausführlichen Literaturübersichten die Schriften über die jeweils erörterten Fragen aus dem Gebiete der verschiedensten Länder. In der systematischen Darstellung beschränken sie sich im allgemeinen auf die auf deutschem Boden nachweisbaren Einzelerscheinungen. Die Arbeit von Thimme berührt sich dabei, bei der Schwierigkeit, im Einzelfalle streng zwischen Sage und Märchen zu scheiden, mehrfach mit der von Wehrhan. Sie beginnt mit einer verhältnismäßig eingehenden Übersicht über die Entwickelung der Märchenforschung überhaupt und bespricht die Anschauungen über den Ursprung und die Wanderungen der Erzählungen bzw. die selbständige Entstehung in den Grundlagen oder in den Ausführungen ähnlicher Märchen. Dann erörtert sie die religiös-mythologischen Züge und Gestalten des Märchens und seine wichtigsten sonstigen Motive, wie ethnologische Grundlagen, Träume, Charaktereigenschaften usf. Einzelne Märchen, wie das von Dornröschen, werden analysiert und die Verwertung der Erzählungen zu Kindermärchen verfolgt. Das Buch weist auf wichtige sich anknüpfende Fragen hin und ist geeignet, mannigfache Anregung zu gewähren.

Einen interessanten Stoff behandelt Schell in ansprechender Weise. Er bespricht zunächst die Entstehung und Entwickelung des Volksliedes, seine Form und Melodie. Dann geht er auf seinen Inhalt über, auf das in ihm geschilderte Verhältnis des Menschen zu der Gottheit, zur Natur und zu den menschlichen Gefühlen und Empfindungen, vor allem zu den Liebesregungen in ihren verschiedenen Auffassungen und Äußerungen. Charakteristische Proben von Volksliedern begleiten und erläutern die theoretischen Ausführungen und machen mit diesen vereint das Buch zu einem lehrreichen und nutzbringenden Beitrage zur Volkskundeforschung.

Bonn. A. Wiedemann.

Dr. Friedrich Weissbach, Wirtschaftsgeographische Verhältnisse, Ansiedelungen und Bevölkerungsverteilung im mittleren Teil des Sächsischen Erzgebirges. 142 S., mit 2 Karten. (Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 17, Heft 3.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1908. 10 ℳ.

Im mittleren Teile des Erzgebirges treten auf verhältnismäßig kleinem Gebiete verschiedene geologische Formationen auf, die zahlreiche Mineralschätze führen und infolgedessen ein reiches wirtschaftliches Leben hervorgerufen haben, das unterstützt und gefördert wurde durch die hydrographischen, klimatischen und verkehrsgeographischen Verhältnisse. Die Arbeit von Dr. Fr. Weissbach sucht eine Darstellung davon zu geben. Im allgemeinen Teile wird die geographische Verbreitung der Wirtschaftszweige und ihre Abhängigkeit von den gegebenen Bedingungen im ganzen Gebiete erörtert; der

spezielle Teil befaßt sich in der Hauptsache mit dem wirtschaftlichen Charakter der einzelnen Siedelungen, mit der Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Zweige der Wirtschaft und besonders der Industrie, die eine möglichst ins einzelne gehende Aufzählung erfahren. Der Darstellung der Verteilung der Bevölkerung auf die Wirtschafts- und Industriezweige dienen auch der Hauptsache nach die beiden beigegebenen Karten. Gr.

Kleine Nachrichten.

— Dr. Rudolf Pöchs Reise in Südafrika. In einem Briefe aus Totiñ (Ngamiland) vom 26. Oktober 1908 an den Globus schreibt Dr. Rudolf Pöch über den bisherigen Verlauf seines Ende 1907 begonnenen Forschungsunternehmens unter anderem folgendes:

Meine Reise geht bis jetzt nach dem Plane vorwärts, den ich seinerzeit der k. Akademie der Wissenschaften in Wien vorgelegt habe. Ich habe in den letzten acht Monaten eine große Anzahl von Kalaharibuschleuten gesehen und so viel anthropologisches, ethnographisches und linguistisches Material gesammelt, als ich konnte. Mein erstes Standquartier war in [1]Oas in Deutsch-Südwestafrika, das zweite in Rietfontein, dann in Kchoutsa im Chansefeld (Britisch-Betschuanaland-Protektorat). Von Rietfontein konnte ich durch die Hilfe von Leutnant H. Kaufmann mit einer Kamelpatrouille die Buschleute der Omaheke, etwa 150 km westlich von Rietfontein, kennen lernen. Bis Kchoutsa hatte ich es immer im wesentlichen mit den Kau-Kau-Buschleuten S. Passarges zu tun. In Kamelpan, meinem folgenden Standquartier im östlichen Chansefeld, studierte ich die von den früheren namentlich linguistisch verschiedenen !Ai-Khoë ([4]Aikwe S. Passarges); hier und weiter östlich finde ich die Matletle (Ohe-Khoë). Über die Beziehungen der Kalaharibuschleute zu den Buschmännern des Südens will ich mich erst aussprechen, bis ich letztere selbst gesehen habe. Neben Eigentümlichkeiten der Buschmannsrasse finde ich reichlich Neger- und Hottentottenmerkmale. Die !Ai-Khoë-Sprache hat sehr nahe Verwandtschaft zu alten Namadialekten, ebenso das Setletle. Ich hoffe etwa Mitte Dezember die Eisenbahn bei Palapye Road Station zu erreichen. Von jetzt ab dürfte ich noch ein halbes Jahr in Südafrika bleiben.

— Zur Kulturschichtung in prähistorischen Siedelungen. Wenn der moderne Forscher bei Nachforschungen in prähistorischen Ansiedelungen, die durch Brand zugrunde gingen, zwei oder mehrere Kulturschichten übereinander findet, so wundert er sich oft, warum die Erbauer der jüngeren Objekte nicht zunächst den älteren Schutt gründlich abräumten und durchsuchten. Mir selbst ging es so. Wir sind durch das gegenwärtige Verfahren, unseren jetzigen Ordnungssinn so verwöhnt, daß wir uns nicht leicht vorstellen können, daß sofort direkt auf dem Schutthaufen, auch ohne ihn erst gründlich durchzuwühlen, ein Neubau hergestellt werden konnte. Daher war für mich sehr belehrend eine Bemerkung, die ich in einer 1858 erschienenen geschichtlichen Darstellung der Stadt Sächsisch-Regen in Siebenbürgen las (Archiv f. siebenb. Landeskunde, Neue Folge, Bd. 3, S. 283). Nachdem die verschiedenen Feuersbrünste, die diese leicht gebaute alte Stadt im 17. und 18. Jahrhundert heimsuchten, geschildert sind, heißt es: „Die Leute bauten sofort auf den Schutt. Daher kommt es, daß man jetzt beim Grundgraben zu Neubauten Truhen, Backöfen, Handwerksgerät u. dgl. trifft.“ Seither wundere ich mich über Funde in einer unteren Kulturschicht nicht mehr, auch dann nicht, wenn kein Grund vorliegt, zwischen ihr und der jüngeren einen zeitlichen Abstand anzunehmen.

R. F. Kaindl.

— Die Professoren Dr. Hassert und Thorbecke sind im Oktober vorigen Jahres von einer nahezu 13 Monate andauernden Reise durch Nordwestkamerun zurückgekehrt, die sie im Auftrag des Reichskolonialamtes unternommen hatten. Ich entnehme dem vorläufigen Bericht im „Deutschen Kolonialblatt“ vom 15. November 1908 (S. 1094) das Folgende und verweise zur Orientierung auf Moisels Karte vom „Mittleren Teile Kameruns“ (Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, 1903, Karte 5) und Glaunings Karte von Ossidinge, Bamenda und Dschang (Mitteilungen 1907, Karte 10). Die Reisenden trafen am 13. Oktober 1907 in Viktoria ein und begannen mit einer Durchforschung des Kamerungebirges, worüber ich im 93. Bde. des Globus von 1908 (S. 338) bereits einen kurzen Bericht erstattet habe. Mitte Dezember 1907 wurden von der Station Johann-Albrechts-Höhe aus das Baluegebirge, die Bakundusenke und das Balundútiefland, im Februar und März 1908 das Manengubagebirge und die Grasfluren des Hochlandes durchzogen. Von den Militärstationen Dschang und Bamenda ging es darauf während zweier Monate zuerst in nördlicher Richtung durch die Landschaft Bafum, dann in östlicher durch die Länder Bansso und Banjo und von hier südwärts durch Tikar und Bamum nach Bamenda zurück, welches Ende Juli erreicht wurde. Die Rückreise erfolgte über Bali und Tinto zur Küste. Die Itineraraufnahme des 2500 km langen Marsches in 464 Blättern, im Maßstab von 1 : 15000, läßt eine große Bereicherung der Kartographie von Nordwestkamerun erwarten. Eingehend wurden die geologischen Verhältnisse studiert, wobei man fand, daß, wenn auch nicht eine ausgebildete ununterbrochene Senkung, wie sie sich im ost- und zentralafrikanischen Graben zeigt, in diesem Teile Afrikas nachweisbar ist, doch eine breite, auf tektonische Kräfte zurückzuführende Furche besteht, die vom Fuße des Kamerungebirges durch Bakundu und das Mungotal bis zum Crossfluß und dem Benue sich hinzieht. Von sieben kleineren Seen wurde die Tiefe gemessen; als tiefster ergab sich der Ndüsee in Bafum (vgl. die Mitteilung im Globus, Bd. 94, S. 324). Aller Orten waren die Reisenden darauf bedacht, die ethnographischen, zoologischen und botanischen Sammlungen in der Heimat reichlich und interessant zu vermehren. Wirtschaftlich betrachtet, erscheint das durchwanderte Gebiet hauptsächlich als ungemein reich an Ölpalmen; außerdem macht Bamum durch seine unabsehbaren Maisfelder geradezu den Eindruck eines europäischen Kulturlandes; in den Grasländern gedeihen Erdnüsse und Kokosnüsse in ungeheurer Menge. — Man ersieht aus dieser kurzen Zusammenfassung der Forschungsergebnisse der Expedition, daß die gründliche und ausführliche Durcharbeitung derselben im hohen Grade unsere Kenntnis von Kamerun bereichern wird, sobald sie, wie beabsichtigt, in einem Ergänzungsband der Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten veröffentlicht sein wird.

B. F.

— Auf der Dubliner Versammlung der British Association im September machte J. P. Droop Mitteilungen über die wenig erforschte neolithische Zeit im nördlichen Griechenland. Nach ihm wurden die ebenen Gegenden des südlichen Pelasgiotis, Thessaliotis, Phthiotis, Malis und Phocis in frühester Zeit von drei Völkern gleichartiger Kultur bewohnt, die sich aber durch den verschiedenen Stil ihrer bemalten Keramik unterschieden. Die Steingeräte bestanden zuweilen aus durchbohrten Celten, Reib- und Poliersteinen; Obsidiansplitter sind häufiger als Feuersteinsplitter. Droop unterscheidet acht aufeinander folgende Niederlassungen, in denen in der vierten die bemalte Töpferei aufhört, um der unbemalten polierten Platz zu machen. Die achte neolithische Niederlassung datiert er, nach dem Vorkommen mykenischer Scherben, um 1300 v. Chr. Die Gräber in der achten Niederlassung deuten auf eine folgende arme Bronzezeit. Danach war während der ägäischen schon entwickelten Bronzeperiode der Norden Griechenlands noch in der Steinzeit und benutzte Bronze erst spät und spärlich, wahrscheinlich erst kurz vor der Einführung des Eisens. Die Hauptentwickelung der neolithischen Zeit Nordgriechenlands setzt Droop in die Mitte des dritten Jahrtausends.

— A. Rutot hat auf dem dritten französischen Kongreß für Prähistorie einen „Essai de comparaison entre le Néolithique de France et de Belgique et celui de la Scandinavie“ der Öffentlichkeit übergeben. Der Verfasser charakterisiert zuerst kurz und scharf die nacheiszeitlichen Entwickelungsstufen der Steintechnik in den einzelnen genannten Ländern, stellt dann ihre gemeinsamen Grundzüge fest, ebenso ihre Einordnung in die geologische Chronologie. Durch die vergleichende Methode gewinnt er folgende bemerkenswerte Resultate.:

Am Schlusse der Eiszeit korrespondierte das arktische Yoldiameer des Baltikums mit der flandrischen Transgression und vielleicht auch mit dem Durchbruch des Kanals. Dieser Periode entstammen die Werkzeuge aus Rentiergeweih von Skandinavien und das Tardenoisien Frankreichs und Belgiens, während dessen die Bewohner das Höhlenleben aufgaben.

Das Süßwasser des Ancylussees in der Ostseedepression und der Rückzug des Flandrischen Meeres fällt mit der Steinindustrie von Maglemose in Skandinavien und dem Flénusien im nordwestlichen Europa zusammen. Dagegen hat in der dritten postglazialen Phase das salzhaltige Litorinameer des Baltikums im Westen kein Seitenstück, wohl aber besitzen die gleichaltrigen Kjökkenmöddinger mit ihrer älteren neolithischen oder mesolithischen Kultur ein solches in dem Campignyien, wie es in der Normandie und in dem Seine- und Sommetal verbreitet gefunden wurde.

Hans Spethmann.

— Die im Innern noch ganz unbekannte Insel Bougainville der deutschen Salomoinseln ist in ihrem etwa 50 km breiten mittleren Teile von dem Gouverneur Dr. Hahl und von Prof. Dr. Sapper, der vom Kolonialamt mit geographischen Studien im Bismarckarchipel beauftragt worden ist, in der Zeit vom 19. bis 23. Juli 1908 zum ersten Male durchkreuzt worden. Kurze Berichte darüber finden sich im „Kolonialblatt" von 1908, S. 1010 und 1056. Ausgangspunkt war die Arawabucht im Osten der Insel, von wo es im Tale des Tubogasi aufwärts ging. Die Paßhöhe des die Insel durchziehenden Kronprinzengebirges wurde am zweiten Tage in etwas über 1500 m Höhe überschritten. Der Abstieg zur Westküste war sehr beschwerlich und nahm $3^1/_2$ Tage in Anspruch, obwohl die Eingeborenenpfade nicht schlecht, dafür aber im Gebirge oft sehr steil waren. Der letzte Marschtag über die der Kaiserin-Augusta-Bucht vorgelagerte Ebene führte durch ausgedehnte Sümpfe. Endpunkt der Reise war Jaba im Norden der Bucht. Die geologischen Verhältnisse auf Bougainville sind sehr einförmig. Zumeist traf man auf junge Eruptivgesteine, die bereits vielfach stark zersetzt und verwittert waren; Sedimentärformation wurde wenig gesehen. Die Route über das Gebirge muß in der Nähe des Vulkans Bagana vorbeigeführt haben, er scheint aber nicht gesehen worden zu sein. Als man nachher die Kaiserin-Augusta-Bucht entlang fuhr, sichtete man außer dem Bagana auch den nördlicheren und höheren Vulkan Balbi; beide dampften stark. Die Tierwelt der durchkreuzten Strecken war, von Käfern und anderen Insekten abgesehen, arm; von Säugetieren wurden nur Wildschweine, Ratten und Opossums gesehen, dagegen viele Tauben, Papageien, Nashornvögel und Buschhühner. Immerhin schien hier die Vogelwelt weniger reichhaltig zu sein als in Deutsch-Neuguinea und auf Neupommern. Die Ebene der Ostküste wies überall gutes Nutzholz auf. Im Osten des Gebirges wurde bis etwa 900 m Höhe nur sekundärer Wuchs wahrgenommen. Von 900 bis 1500 m war zwar ursprünglicher Wald vorhanden, aber er war nicht mächtig und mit Moosen und Flechten behangen. Der Westabhang zeigte dasselbe Bild, und der Sumpfwald der Ebene bot die üblichen charakteristischen Formen. Die Eingeborenen des Innern hatten zum Teil ihre Dörfer verlassen, als die Expedition durchkam, auch stellenweise die Wege durch gefällte Bäume zu sperren gesucht; Widerstand oder Feindseligkeiten aber ist man nicht begegnet. Im Osten hörte die Bevölkerung in 600 m Höhe auf, auf dem Westabfall wurde beim Abstieg das erste Dorf in 900 m Höhe angetroffen. Während sich in den zum Osten und Süden abfallenden Zügen des Kronprinzengebirges eine zahlreiche Bevölkerung (die Stämme der Nasioi und Tere) findet, ist der Westabhang offenbar spärlich bevölkert. Die Leute machten einen tiefstehenden, schwächlichen und armseligen Eindruck. Vermutlich haben der stete Kriegszustand, die Absperrung von der See und vom Verkehr sie verkommen lassen. Im Hausbau, in den Waffen und Geräten waren hervorstechende Unterschiede von den Stämmen um Kieta (Ostküste) oder an der Augustabucht nicht wahrzunehmen. Die sprachlichen Unterschiede schienen nur dialektischer Art zu sein.

— Veränderungen in der Bogoslofgruppe. Die Bogoslofgruppe liegt im südlichen Teile der Beringstraße, etwa 60 km nordwestlich von Unalaska, und besteht aus drei kleinen vulkanischen Inseln. Die eine namens Castle Rock ist seit 1796 bekannt; die zweite, Fire Island oder Grewinck, seit 1883, und die dritte, Perry Island, hat sich erst 1906, wie man meint im Zusammenhang mit dem Erdbeben von San Francisco, aus dem Meere erhoben. Als Lieut.-Commander Garrett im Mai 1906 die Gruppe aufsuchte, fand er nämlich zwischen den beiden bekannten älteren Inseln einen neuen rauchenden Kegel, der mit Grewinck durch einen flachen niedrigen Rücken verbunden, von Castle Rock aber durch einen Kanal geschieden war. Der Gipfel zeigte ein gebrochenes, nach Nordosten sich neigendes Horn, woraus ersichtlich war, daß es als feste Masse durch eine Öffnung im Gipfel emporgetrieben sein mußte, ähnlich der viel besprochenen Nadel des Mont Pelé. Dieser feste Felskern, den Garrett Metcalfe nannte, war zur Hälfte (im Norden) von einer Salzwasserlagune umgeben, deren Temperatur zwischen 15 und 21° schwankte, während die Dampföffnungen solche von 34 bis 100° C zeigten. Im Juli 1907 besuchte T. A. Jaggar im Auftrag des Massachusetts Institute of Technology auf dem Handelskutter „McCulloch" die Gruppe und fand die Nachricht bestätigt, daß sich im Frühjahr 1907 dort noch ein Kegel erhoben hatte: Die Hälfte des Metcalfekernes war damals zusammengestürzt, während der Kanal zwischen dem Perry Island, auf dem er sich erhebt, und Castle Rock durch einen neuen rauchenden Kegel, den „McCulloch-Pik", und durch einen breiten Strich von Kiesanspülungen ausgefüllt war. Wie Jaggar im Bulletin der American Geographical Society für Juli 1908 ausführte, bildete die ganze Gruppe zur Zeit seines Besuches eine etwa 3 km lange zusammenhängende Masse mit den beiden dampfenden 125 bis 150 m hohen neuen Kegeln in der Mitte; die Zwischenräume zwischen diesen und den älteren Inseln waren mit Sand, Kies und vulkanischen Bomben ausgefüllt, obwohl der McCulloch-Pik von einer heißen salzigen Lagune fast ringsum eingeschlossen war. Doch war der über dem Meere sichtbare Teil nur die Spitze eines gewaltigen unterseeischen Lavahaufens von 1800 m Höhe. An der Felsmauer von Castle Rock waren Anzeichen neueren Aufsteigens sichtbar, woraus sich schließen ließ, daß entweder eine größere Lavamasse sich unten ausdehnte und den Vulkan auf ihrem Rücken emporhob, oder daß der ganze Seeboden sich langsam hob. Anfang August 1907 verließ Jaggar die Gruppe, und am 1. September sahen die Bewohner von Iliuliuk eine dichte schwarze Wolke gegen Westen sich erheben, und bald begannen Asche und Sand zu fallen. Der „McCulloch" fand darauf im Oktober 1907, daß der McCulloch-Pik völlig verschwunden war und an seiner Stelle eine dampfende Lagune lag, daß aber der Rest der Metcalfespitze noch aufrecht stand.

Hiermit haben indessen die Umwälzungen in der Bogoslofgruppe ihren Abschluß noch nicht gefunden. Nach einer Mitteilung der San Franciscoer Handelsgesellschaft, der der Kutter „Mc Culloch" gehört, an die Zeitschrift „Science" (N. F., Bd. 28, S. 480) hat dessen Führer berichtet, daß Mitte Juni 1908 nicht nur der Mc Culloch-Pik, sondern auch der Perrypik (Metcalfespitze) verschwunden sei, und daß das Castle Rock benachbarte Riff eine kleine Bucht bilde.

— Die Einwohnerzahl Pekings. Wie die Angaben über die Einwohnerzahl des chinesischen Reiches überhaupt, so gehen auch die Schätzungen über die Bevölkerungszahl der Großstädte Chinas ganz beträchtlich auseinander. Wie nun der amerikanische Gesandte in Peking, Rockhill, der Londoner Geographischen Gesellschaft („Geogr. Journ.", Dezember 1908) mitteilt, hat die chinesische Regierung eine Zählung vornehmen lassen, doch nicht, wie das in Europa usw. üblich ist, eine Zählung der Individuen, sondern nur eine Zählung der Familien. Diese ergab für die Innere oder Tatarenstadt 79 009 und für die Äußere oder Chinesenstadt 46 999, zusammen also 126 008 Familien. Rockhill nimmt für die Familie durchschnittlich 5,5 Köpfe an und kommt so zu einer Einwohnerzahl von 693 044. Diese Zahl ist bedeutend geringer als die meisten älteren Schätzungen, nähert sich aber der Vermutung Boy-Eds („Peking und Umgegend", Wolfenbüttel 1908), daß die Zahl 600 000 der Wahrheit am ehesten entsprechen dürfte.

— Hans Spethmann, der Genosse des verunglückten W. v. Knebel, gibt im „N. Jahrb. f. Min.", Beilage-Band 26 (1908) eine kurze Übersicht der Ergebnisse seiner vulkanologischen Forschungen im östlichen Zentralisland, die sich auf die Gegend beziehen, wo v. Knebel seinen Tod fand. Nach einleitenden Bemerkungen über die Entstehung der isländischen Breccienformation, die er zum Teil auf Jökellöb-Prozesse zurückführt, d. h. auf die Ab- und Umlagerung vulkanischen Materials durch die eigentlichen Gletscherschmelzen, wie sie bei vulkanischen Ausbrüchen eintreten, wendet er sich zu seinem eigentlichen Thema, dem in die Oberfläche der weiten Ebene der Dyngjufjöll eingesenkten Kessel der Askja. Mit steilen Wänden fällt ihr Rand zu dem ebenen Boden ab, in den an der Südostecke wieder der gerade so steilwandige, runde, kleinere wassererfüllte Kessel des Knebelsees eingesenkt ist. Ihre Entstehung wird auf Grund der geologischen Befunde so geschildert, daß die Gegend der Askja erst ein Vulkanberg hawaiischen Typs infolge Dünnflüssigkeit der Lava war.

Dann entstand der Einbruch des weiten Askjakessels, der nach der Unausgeglichenheit seiner Formen sehr jugendlichen Alters sein muß. Nach dem Vorgang v. Knebels wird er als Einsturzcaldera bezeichnet, sein Zusammenhang mit tektonischen Linien dagegen abgelehnt. Nach dem Einbruch entstand an der Randzone der Caldera eine kreisförmige Reihe von Vulkanen, die zum Teil den Boden des Kessels auffüllten. Im Kessel selbst war ein Vulkan, der noch zu historischer Zeit Ausbrüche hatte und jetzt noch raucht, von Spethmann Rudloffkrater genannt, und noch später bildete sich die Knebelcaldera, die, nach den Reiseberichten wahrscheinlich in allerjüngster Zeit entstanden, durch allmähliche Ausfüllung mit Wasser zum Knebelsee wurde. Zum Schluß werden einige Worte dem häufigen Vorkommen offener Verwerfungsspalten in Island und den der Askja verwandten Calderen gewidmet.
Gr.

— Das deutsche Volk, in der Mitte eingeschlossen zwischen den übrigen Völkern Europas, hat mit diesen allen um seine ethnographischen Grenzen zu streiten; am meisten im Osten, wo die Slawen scheinbar eine Rückflut beginnen, wo Slowenen, Tschechen und Polen in unnachahmlicher Grazie sich äußern und dem alten deutschen Schulmeister das Wort vom Mohren zurufen, der seine Schuldigkeit getan hat und nun gehen kann. Ein volles Verständnis für alle die Kämpfe, die nur die Vorgefechte einer größeren Messung der Kräfte zu sein scheinen, erhält man aber erst dann, wenn man den geschichtlichen Verlauf studiert, der zur Schaffung der heutigen ostdeutschen Gebiete führte, wenn man die riesige Kolonisationsarbeit ermißt, die im Norden der sächsische, im Süden der bayerische Stamm leistete. Die sittliche Berechtigung lag aber, neben der Darbringung des Christentums, auch darin, daß es sich um eine Revindikation handelte, die alte Ursitze der Sueven und gotisch-vandalischen Stämme wieder dem Germanentum gewann.

Wie aber die Germanisation der weiten Gebiete von der Saale und Elbe bis zur Weichsel vor sich ging, darüber ist viel geschrieben worden, ohne daß abschließende Klarheit herrscht. Was geschehen und was noch in dieser Beziehung zu tun ist, darüber unterrichtet uns jetzt in zusammenfassender und klarer Weise ein Vortrag, den der Schweriner Archivar Dr. Hans Witte auf der Versammlung des Hansischen Geschichtsvereins in Rostock 1908 gehalten hat, und der in den „Hansischen Geschichtsblättern" abgedruckt ist. Früher war man der Ansicht, daß die Slawen einfach völlig ausgerottet und durch deutsche Kolonisten ersetzt worden seien, während jetzt, je tiefer die lokalgeschichtliche Erforschung eindringt (und hier ist Witte für Mecklenburg vorbildlich gewesen), sich zeigt, wie allerdings ganze Gegenden durch deutsche Einwanderer aus dem Westen besetzt wurden, in anderen Gegenden eine Mischung mit Slawen stattfand, aber endlich in einzelnen Gebieten die Slawen blieben und durch Annahme der deutschen Sprache sich germanisierten. Wie nun die Lokalforschung hier einzusetzen habe, wie sie unter Berücksichtigung der Urkunden, der Orts-, Flur- und Familiennamen, der Rechts- und agrarischen Verhältnisse, der Bauart der Dörfer zu arbeiten habe, das entwickelt dieser beachtenswerte Vortrag, der mit einem Blick auf die gegenwärtigen Kämpfe schließt und die Deutschen von heute auffordert, sich an der Tatkraft der Ahnen des 12. und 13. Jahrhunderts ein Beispiel zu nehmen, die auf den Trümmern des zerschmetterten Wendentums ein neues Deutschland erbauten.
A.

— Von der Bibliography of Anthropology and Folk-Lore, die Northcote W. Thomas (London, Anthropological Institute) herausgibt, ist jetzt der zweite Jahrgang für 1907 erschienen, der 874 Nummern umfaßt. Die nützliche und übersichtlich angeordnete Arbeit umfaßt die Anthropologie im weitesten Sinne, nämlich Prähistorie, Ethnologie und somatische Anthropologie, soweit sie in selbständigen Werken und den zahlreichen Zeitschriften erschienen ist. Wie der erste Jahresbericht für 1906, so beschränkt sich auch dieser ausschließlich auf solche Arbeiten, die im Bereich des ganzen britischen Kaiserreiches einschließlich der Kolonien erschienen sind, was den Nutzen der Schrift wesentlich erhöht.

— A. J. Mounteney Jephson, der zum Stabe Stanleys auf dessen Emin-Pascha-Expedition von 1887 bis 1889 gehörte und während derselben insofern eine bedeutende Rolle spielte, als er mit dem Pascha eine Zeitlang Gefangener von dessen rebellierenden Sudanesentruppen war, ist am 22. Oktober 1908 gestorben. Seine Erlebnisse während jener Gefangenschaft schilderte Jephson in dem auch ins Deutsche übersetzten Buche „Emin Pasha and the Rebellion at the Equator" (London 1900). Zwei Jahre später veröffentlichte er noch ein Werkchen „Stories told in an African Forest by Grown-up Children".

— Für das Jahr 1910 plant Kapitän Roald Amundsen eine neue Nordpolarexpedition, als deren Aufgabe er die Erforschung des nordpolaren Beckens nach Tiefenverhältnissen, Oberflächen- und Bodenströmungen, Temperatur, Salzgehalt usw. bezeichnet. Hierzu soll eine Drift zu Schiff quer durch jenes Becken dienen, nach der Art von Nansens Unternehmen, wie Amundsen denn auch dessen „Fram" benutzen will. Nur soll die Drift erheblich östlicher als die Nansens ihren Anfang nehmen, nämlich bei Point Barrow, östlich der Beringstraße, wo Amundsen im Juli oder August jenes Jahres mit seinem Schiffe zu sein gedenkt. Die Drift im Eise wird auf vier bis fünf Jahre veranschlagt, wozu dann noch die Zeit für Aus- und Heimfahrt käme. Daß es ihm dabei auch darauf ankommt, den Nordpol zu bezwingen — eine Aufgabe, für die eine Fahrt à la Nansen, doch mit östlicherem Ausgangspunkt, gegenwärtig als das beste Lösungsmittel gilt — hat Amundsen zwar bisher nicht gesagt. Da er es aber bekanntlich als kluger Mann nicht verschmäht hat, der etwas undankbaren Reise zum magnetischen Nordpol durch eine Fahrt durch die Nordwestpassage ein auch nach außen wirksames Relief zu geben, so darf man vermuten, daß es ihm auch nicht ganz gleichgültig ist, ob er über den Pol getrieben wird oder nicht, und daß dieses Ziel bei ihm eine sehr wesentliche Rolle spielt. Bei dieser Gelegenheit mag erwähnt werden, daß sich viele Monate lang die unsinnige Reklamenachricht erhielt, Amundsen wolle statt der Hunde — Eisbären zum Schlittenziehen verwenden und lasse bei Hagenbeck Abrichtungsversuche anstellen.

— Die englische Südpolarexpedition. Am 1. Dezember hat das Polarschiff „Nimrod" Neuseeland verlassen, um die auf dem Viktorialande überwinternde englische Südpolarexpedition des Leutnants Shackleton abzuholen. Die Rückkehr ist etwa für den März d. J. zu erwarten, und man wird dann erfahren, inwieweit Shackleton seine großen Pläne hat ausführen können.

— Bedrohung eines vorgeschichtlichen Denkmales auf Malta. Wie wir in der „Nature" vom 3. Dez. v. J. lesen, hat die englische Regierung eine Kommission ernannt, die im Interesse der Erhaltung vorgeschichtlicher Denkmäler diese zunächst registrieren soll. Es ist aber zu wünschen, daß sie auch ihre Beamten anweist, ihre Aufmerksamkeit dem Denkmalsschutz zuzuwenden. So scheint jüngst eine der interessantesten megalithischen Ruinen Maltas nur knapp der Zerstörung entgangen zu sein. Man scheute die Mehrkosten für eine kleine Abweichung im Verlauf einer zu errichtenden neuen Mauer bei Valetta, und so sollten die Ruinen weggeräumt werden. Zum Glück war für die Mauer gerade kein Geld vorhanden, so daß der Bau aufgeschoben werden mußte, und so fanden die maltesischen Archäologen und die Zivilverwaltung Zeit, die Admiralität zu überzeugen, daß die Ruinen erhalten bleiben müßten.

— In Falmouth starb am 5. November 1908 der durch seine Reisen im südwestlichen und mittleren China bekannte und verdiente Archibald John Little. In London im Jahre 1838 geboren, ging Little als Kaufmann vor mehreren Jahrzenten nach China, wo er sich in Tschungking am Jangtsekiang niederließ. Hier begründete er eine Handelsgesellschaft und arbeitete mit Erfolg für die kommerzielle Erschließung des oberen Jangtsegebietes. So fuhr er mit einem kleinen Dampfer, dem „Pioneer", als erster durch die Jangtseengen, obwohl es sich freilich als unmöglich erwies, in diesem Teile des Flusses einen regelmäßigen Dampferdienst einzurichten. Die letzten Jahre bekleidete Little das Amt eines englischen Generalkonsuls in Tschungking, und in dieser Eigenschaft hat er häufig Reisen in Szetschwan ausgeführt. Hierüber berichtete er u. a. in dem Buche „Mount Omi and Beyond" (London 1901). Später bearbeitete er den Band „The Far East" in der geographischen Sammlung „The Regions of the World". Auch seine Gattin, die ihn häufig auf seinen Reisen begleitete, hat manches über China und die Chinesen veröffentlicht.

— Die in Porto erscheinende, dem Studium des portugiesischen Volkes gewidmete, von Rocha Peixoto herausgegebene wissenschaftliche Zeitschrift Portugalia hat soeben ihren fast 700 Seiten umfassenden zweiten Band beendigt. Wiederholt ist im Globus darauf hingewiesen, daß diese am äußersten Westrande Europas erscheinende Zeitschrift nicht nur dem Inhalt nach auf der Höhe unserer guten wissenschaftlichen Veröffentlichungen steht, sondern auch in der Ausstattung, den vortrefflichen Tafeln und Abbildungen ihnen ebenbürtig ist. Das letzte starke Heft bringt wieder einen sehr mannigfaltigen Inhalt. Mit der vorrömischen Eisenzeit des Landes beschäftigt sich eine längere Abhandlung von Santos Rocha; es ist dieses unsere La-Tène-Zeit, die dort gut vertreten ist, und von der der Verfasser annimmt, daß sie auf dem Meereswege aus den östlichen Mittelmeerländern dorthin vorgedrungen sei; belangreich erscheinen auch die in diese Zeit fallenden Ringwälle, die große Ähnlichkeit mit den mitteleuropäischen zeigen. Anthropologischer Art ist eine Arbeit von Fonseca Cardoso über die Fischerbevölkerung von Varzim, während der Herausgeber, Rocha Peixoto, eine lange Abhandlung über die volkstümlichen portugiesischen Filigranarbeiten mit zahlreichen Abbildungen beisteuert. Mehr historischer Art ist A. Sampaios Artikel über die Meeresanwohner im nördlichen Portugal, der namentlich auch auf die älteren Schiffahrten der Portugiesen eingeht.

Neben diesen größeren Abhandlungen bringt das letzte Heft eine Fülle kurzer Nachrichten sehr mannigfaltiger Art. Die neuesten Ausgrabungen, die reiches Material zutage förderten, von der Steinzeit bis in die römische, werden hier beschrieben; von Belang ist eine Arbeit über die portugiesische Agrikultur, in welcher auch die in altertümlicher Art betriebene Bienenzucht und die gleichfalls einen sehr primitiven Charakter tragenden Ackerwerkzeuge zur Beschreibung gelangen. Die Volkskunst geht auch in Portugal unter dem ausgleichenden Einflusse der Neuzeit zurück, und man rettet auch dort noch, was zu retten ist. Das geschieht in einem reich mit Abbildungen versehenen Aufsatze von A. Natividade über die sehr vielgestaltigen und mit Schnitzereien versehenen Spinnrocken, deren sich das Volk noch in alter Weise bedient. Auch Volkslieder mit Noten, Rätsel u. dgl. fehlen nicht. Aus der Zeitschrift, die wir nur empfehlen können, geht wieder hervor, wie stark der französische wissenschaftliche Einfluß auf Portugal ist; fast nur die französische Literatur wird benutzt, selten die englische; von der deutschen ist nicht die Rede. A.

— Über die Mischlinge zwischen Negern und Creekindianern hat F. G. Speck Untersuchungen angestellt („Amer. Anthropologist" 1908, S. 491). Danach waren die Indianer keineswegs strenge Herren ihrer schwarzen Sklaven, und diese bequemten sich der Kultur der Rothäute an, so daß noch heute in Virginia viele Neger besser die Creeksprache als das Englische reden, auch sich gewisse religiöse Zeremonien der Indianer zu eigen gemacht haben. Umgekehrt zeigt sich Negereinfluß bei den Indianern durch die Aufnahme gewisser mythischer Vorstellungen, die mit amerikanischen mythischen Vorstellungen in keiner Weise harmonieren. Andererseits richten sich aber die Neger und die Mischlinge im täglichen Leben und ihren Gebräuchen wieder nach den Creeks. Heute hat man in Virginia vier Klassen dieser beiden so gründlich verschiedenen, aber gemischt untereinander lebenden Rassen: 1. die echten alten konservativen Indianer, 2. die Mischlinge, die mehr und mehr in den Indianern aufgehen und nach deren Art leben, 3. die modernisierten Indianer und Mischlinge, die nach Art der Weißen leben, und 4. die alten konservativen Neger, die den alten Sklaventypus vorstellen. Die Probleme der Rassenmischung treten mehr und mehr hervor, und kommende Jahrhunderte erst werden deren Ergebnisse beurteilen können. Was wir bei den Mulatten bisher kennen lernten, eröffnet allerdings keine erfreulichen Aussichten. A.

— Anton Dachler in Wien, dem wir schon verschiedene Arbeiten über Siedelungskunde in Österreich verdanken, hat neuerdings die befestigten Dörfer und Kirchen in Niederösterreich einer eingehenden Forschung unterzogen (Berichte des Altertumsvereins in Wien, Band 41, 1908). Noch sind davon, wie die zahlreichen Abbildungen zeigen, große Reste vorhanden, und die alten Kirchenbauten, auf Höhen gelegen, nehmen sich oft mehr wie Burgen denn wie Gotteshäuser aus. Dachler verfolgt diese bäuerlichen Wehrbauten bis in das 13. Jahrhundert zurück. In Verbindung mit ihnen erörtert er auch die namentlich durch Karner erforschten unterirdischen Erdställe, die manches Rätselhafte zeigen und im Anschluß an andere als Zufluchts- und Sicherheitshöhlen bei feindlichen Einfällen gedeutet werden. Er vermutet, daß sie zuerst von Kelten angelegt, dann später von den eingewanderten Deutschen angenommen und weiter ausgebildet wurden. Ihr hauptsächlichstes Verbreitungsgebiet ist bekanntlich Österreich und das südliche Bayern.

— Bei der Betrachtung unserer ländlichen Hausbauformen und der Frage nach ihrer Entstehung beschränken sich die Forscher meistens auf die noch vorhandenen Bauten und ziehen daraus ihre Schlüsse. Die prähistorischen Hausbauformen bleiben gewöhnlich unbeachtet, und doch geben diese für den Ursprung die besten Winke ab. Freilich hat man sich erst spät damit beschäftigt, aber jetzt sind wir doch schon so weit, die Grundrisse ganzer steinzeitlicher und bronzezeitlicher Dorfanlagen feststellen zu können, wie dieses von dem unermüdlichen Dr. A. Schliz in Heilbronn geschehen ist. Neuerdings hat der genannte Forscher seinen Wohnstätteformen wieder einige neue hinzufügen können (Württembergische Vierteljahrsschrift für Landesgeschichte, Neue Folge, Bd. XVII, 1908). Wiederum bei Großgartach hat er die Grundrisse bronzezeitlicher Hütten aufgefunden, die bei $2^1/_2$ m Durchmesser wohl nur als Schlafräume dienten; es waren Rundhütten, wahrscheinlich mit kugelförmigem Stangendach. Weit vorgeschrittener waren die „wohldurchdachten", gleichfalls von Schliz aufgedeckten Hallstattwohnungen mit rechteckigem Grundrisse und mehreren Wohnräumen unter demselben Dache; es waren ständige Behausungen, für Sommer- und Winteraufenthalt eingerichtet und mit allerlei Kulturbedürfnissen versehen. Im Gehöft auf dem Hippberg am Krählochweg z. B. wies Schliz eine sinnreiche Einrichtung eines Küchenherdes mit freiem Rauchabzug nach außen und eine offene Feuerstätte in der Mitte des Wohngemaches zur Erwärmung des Zimmers nach. Auch die reichverzierten, aus Ton gebrannten, außen geglätteten und gelb bemalten Feuerböden von doppeltgehörnter Form (sog. Mondbilder) sind dort erhalten. Nach Schliz zeigte dieses hallstattzeitliche Gebäude, dessen zwei Gelasse je 5×3 m Abmessungen haben, ursprünglich Blockbau aus Holzstämmen und war 40 bis 70 cm in den Boden eingelassen; das Schindeldach war flach und mit noch vorhandenen Rollsteinen beschwert, so daß es etwa wie das unserer heutigen Gebirgshäuser aussah.

— Die Demographie und Soziologie können zur Klärung der Frage, ob die Ruinen von Symbabye von Kaffern herrühren, beitragen. Die Anhänger dieser Hypothese geben zu, daß die Ruinen mehrere Jahrhunderte alt sind. Bauten aber, die nach so langer Zeit noch in ihren Grundzügen deutlich zu erkennen sind, kann der primitive Viehzüchter nicht aufführen, weil die Viehzucht schon im allgemeinen, ganz besonders aber die Viehthesaurierung, die Ansammlung einer dichten Bevölkerung, die die Bauwerke zur Voraussetzung hat, nicht gestattet, weil ferner der primitive Viehzüchter nur Sinn für Vermehrung seines Viehes hat, während ihm Verständnis für Arbeit abgeht, und weil drittens die Bauwerke Seßhaftigkeit verlangen, diese aber bei primitiven Viehzüchtern nicht zu finden ist. Ihr Nomadismus ist allerdings nicht so regellos, wie ihn sich der Laie vorzustellen pflegt, aber die Ruinen verlangen ein Ausharren an einem und demselben Ort. Zu der Erklärung, daß die unterdrückten und verachteten Ackerbauer aus eigenem Antriebe die Bauten aufgeführt haben, wird wohl niemand greifen. Goldstein.

— Die wichtigsten Großstationen für Funkentelegraphie, von denen jedes der bedeutenderen Systeme eine oder mehrere betreibt und, wenn nichts anders bemerkt, besitzt, gibt folgende Übersicht wieder: 1. Telefunken (2): Norddeich (Eigentum des Reichspostamtes); Nauen. 2. Marconi (6): Poldhu in Cornwall; Clifden (Irland); Cape Cod (Mass.); Cape Breton, Glace Bay, Neuschottland; Coltano bei Pisa. 3. Fessenden (2): Machrihanish Bay (Argyll, Schottland); Brant Rock bei Boston (Ver. St.). 4. De Forest (3): Hebriden; Washington; Galveston. 5. Rochefort-Tissot: Paris, Eiffelturm. 6. Poulsen (3): Lingby bei Kopenhagen: Cullercoats in Northumberland (England); Knockroe Farm bei Valentia, Irland (im Bau). Dr. Rosenberg.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 2. BRAUNSCHWEIG. 14. Januar 1909.

Prozeßtalismane.

Von Dr. Albert Hellwig. Berlin-Waidmannslust.

Schon mehrfach habe ich über Prozeßtalismane berichtet[1]), d. h. über die mancherlei Zaubermittel, durch die man in Prozessen einen günstigen Ausgang glaubt herbeiführen zu können. Die Prozeßtalismane unterscheiden sich von der Diebshand, den Totenkerzen und anderen derartigen Verbrechertalismanen dadurch, daß diese den Verbrecher vor Entdeckung sichern sollen, von dem Glauben, daß man durch Auslegung der Träume oder durch Auskunft der Wahrsagerin den Ausgang des Prozesses im voraus erfahren kann, dadurch, daß diese abergläubischen Mittel lediglich dazu dienen, den Ausgang des Prozesses festzustellen, nicht aber den Lauf des Prozesses willkürlich zugunsten des Betreffenden zu beeinflussen. Die Prozeßtalismane können nicht nur in Strafprozessen Verwendung finden, sondern auch in Zivilprozessen, und finden sich nicht nur bei Verbrechern, sondern auch bei anderen abergläubischen Leuten. Hierdurch sind die Anschauungen über Prozeßtalismane denen über mystische Meineidzeremonien in gewisser Weise ähnlich. Es lassen sich verschiedene Gruppen von Prozeßtalismanen unterscheiden.

Wohl am häufigsten kommt es vor, daß man irgend welche Gegenstände, denen man besondere Zauberkraft zutraut, als Prozeßtalismane bei sich trägt. In Böhmen glaubt man beispielsweise, daß eine im Neumond gefundene und zu Staub geklopfte Schlangenhaut siebenerlei Kräfte habe, darunter auch folgende: „Streue dir diesen Staub in die Haare, und solange du ihn darin haben wirst, brauchst du keinen Widersacher zu fürchten, denn du wirst jeden leicht überwinden. Wenn du dich mit Wasser, in welches etwas von diesem Pulver gestreut ist, zwischen den Augen wäschst, so kann dir niemand schaden, z. B. dich behexen, beschreien usw. Wirst du vor Gericht gerufen, so streue dir davon in die Schuhe oder Stiefel, und es wird jedem scheinen, als ob du am besten sprächest. Trage dieses Pulver immer bei dir, und du wirst überall geachtet und deinen Feinden zum Schrecken sein[2]).“ Hieraus ergibt sich, daß das Schlangenpulver in Böhmen offenbar auch als Prozeßtalisman Anwendung findet, wenngleich dies nicht ausdrücklich gesagt ist. Am deutlichsten weist darauf hin, daß derjenige, der dieses Pulver bei sich hat, vor Gericht am schönsten sprechen soll, denn damit ist natürlich gemeint, daß er den Richter von der Gerechtigkeit seiner Sache überzeugen soll, selbst wenn sie in Wirklichkeit schlecht steht. Aber auch die anderen Eigenschaften des Schlangenpulvers machen dieses zu einem Prozeßtalisman, denn wenn man überall seinen Feinden zum Schrecken ist und keinen Widersacher zu fürchten braucht, so trifft dies natürlich auch vor Gericht zu, und wenn man nicht behext werden kann, so ist man selbstverständlich auch davor gesichert, daß der Gegner vor Gericht einen behext und dadurch den Prozeß gewinnt. Geweihte Gegenstände oder solche, die dem Volke mit einem gewissen religiösen Nimbus umgeben erscheinen, finden mit Vorliebe als Prozeßtalismane Anwendung, so Himmelsbriefe, der „geistliche Schild“ und andere, die vielfach auch als Verbrechertalismane, um das Entdecktwerden zu verhindern, dienen. An anderer Stelle habe ich schon auf Grund der Akten ausführlich einen Diebstahlsprozeß geschildert, in dem das Motiv zu der Straftat der Wunsch war, einen Prozeßtalisman zu gewinnen. Die Arbeiterfrau Franziska Ziegler war wegen schweren Diebstahls im Rückfall angeklagt, weil sie im Januar 1904 zu Rybnik aus der Kirche eine Stola gestohlen hatte. Die schon mehrfach vorbestrafte Angeklagte war am 8. Januar 1904 wegen schweren Diebstahls unter Zubilligung mildernder Umstände zu einem Jahr Gefängnis verurteilt worden. Einige Tage später fand eine Gefängnisaufseherin in den Kleidern der Gefangenen eine Stola eingenäht. Auf Befragen erklärte die Ziegler, kurz vor ihrer Verhaftung sei in ihrer Wohnung eine ihr unbekannte Frau erschienen, die ihr erzählt habe, im Besitze einer Stola sei man gegen jede gerichtliche Verurteilung gesichert. Die Unbekannte habe ihr dann eine Stola gegeben mit dem Bemerken, der Pfarrer habe sie ihr geborgt. Die Angeklagte will die Absicht gehabt haben, die Stola nach Schluß der Verhandlung gegen sie wieder zurückzugeben, sei daran aber durch ihre sofortige Verhaftung verhindert worden. Wie hier nicht näher auszuführen ist, war den Angaben der Angeklagten über die Herkunft der Stola kein Glauben beizumessen, auch kann ihr der ganzen Sachlage nach nicht geglaubt werden, daß sie die Absicht hatte, diesen wirksamen Prozeßtalisman wieder zurückzugeben. Die Ziegler wurde deshalb mit Recht im Sinne der Anklage für schuldig befunden und unter nochmaliger Zubilligung mildernder

[1]) Vgl. meine Abhandlung über „Einige merkwürdige Verbrechertalismane“ in dem „Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik“, Bd. 25, S. 74/85, die Skizze: „Fall Ziegler; ein Diebstahl aus Aberglauben“, in „Der Pitaval der Gegenwart“, Bd. 4, S. 219 ff.; den Aufsatz über „Diebstahl aus Aberglauben“ in dem „Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik“, Bd. 26, S. 46 f., sowie mein Buch über „Verbrechen und Aberglaube“, § 13 (Leipzig 1908).

[2]) Joseph Virgil Grohmann, „Aberglaube und Gebräuche aus Böhmen und Mähren“, Nr. 575, S. 81 (Prag 1864).

Umstände zu einem Jahr und sechs Monaten Gefängnis verurteilt[3]). In Zabrze in Oberschlesien trieb im Jahre 1905 eine Kartenlegerin ihr Unwesen, die unter anderem auch Leuten, die einen Prozeß führten, den „Strick des Erhenkten“ und „Brot von der heiligen Agathe“ anbot, da kein Gericht in der Lage sei, gegen Personen, die sich im Besitze dieser Talismane befänden, ein ungünstiges Urteil zu fällen[4]). Brot spielt im Volksglauben, namentlich als schützendes Amulet, überhaupt eine große Rolle, dient insbesondere auch gegen Behexung. Ganz besonders wirksam ist das am Agathatage, am 5. Februar, gesegnete Brot, das beispielsweise in Westfalen und Süddeutschland den Flachsfeldern, auf die es gelegt wird, Segen bringt, und in Bayern, Thüringen und anderwärts bei einer Feuersbrunst ins Feuer geworfen wird, um den Flammen Einhalt zu tun[5]). Daß der Strick eines Erhenkten als zu mancherlei Sachen äußerst wertvolles Amulet gilt, ist ja allgemein bekannt. Von beiden Gegenständen ist mir aber sonst nicht bekannt, daß man sie gerade als Prozeßtalismane anwendet. Es ist auch sehr wohl möglich, daß jene Kartenlegerin als erste auf den Gedanken gekommen ist, jene Sachen als Prozeßtalismane anzubieten. Hieraus ergibt sich, daß der Kreis der Prozeßtalismane geradezu unbeschränkt ist, da alle Gegenstände, die zu irgend einem Zweck als Talismane Verwendung finden, unter Umständen auch als Prozeßtalismane verwendet werden können. In Ostpreußen hält man das Blut von Hingerichteten für „gut“ und glaubt, daß man dann immer Recht bekomme[6]). Der Glaube an Prozeßtalismane läßt sich schon im Mittelalter nachweisen. In einem Buch aus dem 16. Jahrhundert heißt es: „Wan du wiltt stritten, so nym des gyers hercz zu dir vnnd bintt es an rechten arm an ellenbogenn, so kompstu mit eren daruon.“ Ähnlich soll man nach einem Schweizer Zauberbuch ein Rabenherz bei sich tragen, um „stark im Streit“ zu sein[7]). In diesen beiden Fällen kann es aber zweifelhaft sein, ob wir es mit Prozeßtalismanen zu tun haben, oder mit Mitteln, um bei einer Rauferei zu siegen, wozu beispielsweise die Tiroler auch ein Fläschchen Taufwasser bei sich tragen. In einem anderen Buche aus dem 16. Jahrhundert heißt es: „Man findet Leute, welche in Gerichtshändeln Wurtzeln, Kreuter, vnnd der Heublin, welche etliche junge Kinder mit zur Welt bringen, bey sich tragen, der Richter gemüt damit zu bezaubern, daß sie ihnen zufallen vnnd kein Vrtheil wider sie sprechen sollen, welches aber ein lauter Phantasey ist“ [8]). Was insbesondere die „Heublin“, die Häubchen anbetrifft, so handelt es sich um einen weitverbreiteten Aberglauben, um die Meinung, daß jene Glückshäubchen in allerlei Sachen wertvolle Dienste leisten, insbesondere auch bei Prozessen den Sieg sichern. Der Glaube an die Kraft der Glückshaube ist wohl auf den allgemeineren Glauben, auf die Meinung zurückzuführen, daß irgend welche menschliche Körperteile dem Glück bringen, der sie bei sich trägt. Ein Schriftsteller aus dem 18. Jahrhundert erzählt uns, daß schon Aelius Lampridius von Advokaten berichte, die, um vor dem Gericht Glück zu haben, das Häubchen kauften, das die Kinder bei der Geburt mitunter auf dem Kopfe haben. Dieser Brauch sei allgemein geworden und habe mehrere Jahrhunderte gedauert. Der heilige Chrysostomus habe gegen diesen Irrtum gepredigt und Balsamon (in Kap. 61 in Trullo) sage, daß zu seiner Zeit Bischöfe auf einer Synode, die sich mit der Bekämpfung des Aberglaubens beschäftigte, entdeckten, daß ein ehrbarer Mann eines dieser Glückshäubchen trug, und ihn in Buße taten[9]). Noch vor kurzem sollen in England Advokaten dasselbe Mittel gebraucht haben, wie ihre römischen Kollegen aus dem 4. Jahrhundert[10]). Daß mitunter Verbrecher, die sich im Besitze eines derartigen Prozeßtalismanes befinden, freigesprochen werden oder auf sonstige unerwartete Weise vor der Strafe bewahrt bleiben, liegt auf der Hand. Ebenso sicher ist, daß derartige Vorfälle den vorhandenen Aberglauben natürlich bestärken müssen. So wurde im Jahre 1905 davon berichtet, daß der Proviantmeister des Newyorker Gefängnisses der glückliche Besitzer eines zauberkräftigen Kaninchenfußes sei, der an Personen, die eines Mordes angeklagt waren, verliehen wurde, um ihre Freisprechung zu sichern. Jeder Mörder hielt die Reliquie für einen Talisman, und wenn auch einige verurteilt und hingerichtet wurden, so kamen doch andere wiederum unverhoffterweise frei. So trug auch eine Choristin namens Nan Patterson, die einen Buchmacher Cäsar Young ermordet haben sollte, den Talisman während der Verhandlung bei sich. Ihre Freisprechung erregte überall Sensation. Da sie ihre Freisprechung lediglich dem Einfluß der Kaninchenpfote zuschrieb, weigerte sie sich, das wirksame Amulet dem rechtmäßigen Eigentümer wieder herauszugeben, weshalb dieser nach Zeitungsnotizen einen Zivilprozeß gegen sie anstrengte. Über den Ausgang des Rechtsstreites ist leider nichts bekannt geworden[11]). Kaninchen- und Hasenpfoten gelten in Amerika überhaupt als kostbare Amulette und finden, auch in Deutschland, als eigentliche Verbrechertalismane Anwendung. Dieser Glaube mag teils damit zusammenhängen, daß der Hase durch seine Schnelligkeit den Verfolgern vielfach entgeht, teils auch mit der Rolle Zusammenhang haben, die er in der alten germanischen Mythologie spielte. Daß die Naturvölker, bei denen der ganze Prozeß in seinen Formen noch vollkommen mystischer Natur ist, auch Prozeßtalismane finden, ist selbstverständlich. So erzählt uns ein Engländer von einer Untersuchung, die er gegen ein des Giftmordes an ihrem Mann beschuldigtes Kaffernweib zu führen hatte. Die Kräuter usw., die bei ihr gefunden wurden, ließ er durch eine Reihe von sachkundigen Kaffern untersuchen und ihren medizinischen Gebrauch feststellen. Alle waren sich über die Verwendung der Kräuter einig. Darunter befand sich auch eine Wurzel, nützlich, um die Gunst der Richter während einer Untersuchung zu gewinnen. Die Methode war folgende: Eine Portion der Wurzeln mußte unter einige Kohlen gelegt werden, über die sich der Mann setzen mußte, sich und das Feuer mit seinem Mantel bedeckend, so daß er vollkommen geräuchert wurde; während der gerichtlichen Untersuchung mußte eine andere Portion der Wurzeln im Munde gehalten werden[12]). Selbstverständlich dienen

[3]) Vgl. meine Abhandlung über den „Fall Ziegler; ein Diebstahl aus Aberglauben“, in „Der Pitaval der Gegenwart“, Bd. 4, S. 219ff.

[4]) J. Klapper, „Zur Volkskunde Schlesiens“, in den „Mitteilungen der schlesischen Gesellschaft für Volkskunde“, Heft 15, S. 112 (1906).

[5]) Wuttke, „Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart“, dritte Bearbeitung von Elar Hugo Meyer, § 175, 430, 618 (Berlin 1900).

[6]) F. Lemmke, „Volkstümliches in Ostpreußen“, 3. Teil, S. 71 (Allenstein 1899).

[7]) M. Höfler, „Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer“, S. 252, 253 (Stuttgart, Berlin, Leipzig 1908).

[8]) Feyrabend, „Theatrum diabolorum“, S. 210 (Frankfurt a. M. 1569).

[9]) Pierre le Brun, „Histoire critique des pratiques superstitieuses“, 2. Aufl., Bd. 1, S. 127 (Amsterdam 1783).

[10]) Elard Hugo Meyer, „Badisches Volksleben im 19. Jahrhundert“, S. 18 (Straßburg 1900).

[11]) Vgl. mein Buch über „Verbrechen und Aberglaube“, S. 117 f.

[12]) McCall Theal, „Kaffir Folklore“, 2. Aufl., S. 219 (London 1866).

auch Totenfetische als Prozeßtalismane. So soll man bei den Wenden das Mundtuch vom Toten, wenn man es der Leiche nicht mitgibt, bei einem Prozeß mit auf das Gericht nehmen, dann geht einem alles nach Wunsch und Willen [13]). Ein analoger Aberglaube aus Ostpreußen kam bei einer Gerichtsverhandlung zur Sprache, die im Jahre 1906 in dem ostpreußischen Städtchen Johannisburg stattfand und die ich an anderer Stelle aktenmäßig darstellen werde. Eine Frau hatte ein Tuch gestohlen, mit dem eine Leiche gewaschen war. Ein solches Tuch soll Angeklagten gute Dienste leisten. Tragen sie es in der Gerichtsverhandlung, so verwirren sie das Gericht und erzielen Freisprechung oder doch mildere Verurteilung. Die Frau, die auch in dem Rufe steht, hexen zu können, soll aus dem Verleihen der Tücher ein Gewerbe gemacht haben [14]).

Eine zweite Gruppe von Prozeßtalismanen bezieht sich auf Fälle, in denen man glaubt, durch gewisse Handlungen, die man auf dem Wege zum Gericht oder während der Gerichtsverhandlung vornimmt, den Lauf des Prozesses beeinflussen zu können. So meint man im östlichen Hinterpommern, wenn man die Unterhosen oder Strümpfe verkehrt („ausgekehrt") anziehe, so habe man in allen Prozeßsachen Glück [15]). Dies hängt offenbar damit zusammen, daß das Umkehren des Hemdes, der Strümpfe oder sonstiger Kleidungsstücke auch sonst allgemein Glück bringt, so vor Behexung schützt, einen Irrenden wieder auf den richtigen Weg führt usw. Zur Entstehung dieses Aberglaubens dürften verschiedene Gedankengänge mitgewirkt haben. Einmal die Anschauung, daß man durch absonderliches, von dem gewöhnlichen abweichendes Tun Besonderes erreichen könne, ferner der Glaube, daß Hexen und böse Geister den Betreffenden nicht wieder erkennen, wenn er sein Äußeres in dieser Weise geändert hat, und schließlich wohl auch die Anschauung, daß die mit dem Körperschweiß in Berührung gekommene Innenseite der Kleidung am besten geeignet sei, die schädlichen Einflüsse von außen abzuwehren. In Ansbach glaubte man, wenn jemand ein Hemd am Leibe trage, zu dem das Garn ein fünfjähriges Mädchen gesponnen habe, so bekomme er in allen Händeln Recht, wenn er damit vor Gericht erscheine [16]). Dies geht natürlich auf den Glauben zurück, daß kleine Kinder besonderer Zauberkräfte teilhaftig sind, weshalb auch abergläubische Schatzgräber mit Vorliebe sich junge Kinder als Opfer aussuchen. In Pommern gewinnt man einen Prozeß, wenn man sein Taschenmesser aufgemacht und die Spitze nach unten in der Tasche stecken hat [17]). Hier mag die Anschauung über das Eisen als Schutz gegen Dämonen mit hineinspielen, im wesentlichen aber wird ein Analogiezauber vorliegen, indem man meint, so wie das geöffnete Taschenmesser eine gute Waffe gegen Feinde bildet, so auch im Prozeß gegen seinen Gegner gut gewaffnet zu sein. Mehrfach glaubt man, daß, wenn man im Prozeß gewinnen wolle, man darauf achten müsse, mit dem rechten Fuße zuerst den Gerichtssaal zu betreten, so in Württemberg [18]) und in Thüringen [19]), wie man ja überhaupt Rechts für Glück und Links für Unglück bedeutend hält. Deshalb muß man auch in Oldenburg, wenn man nach dem Amt geht und es begegnet einem eine Herde Schweine, nach rechts ausbiegen, sonst verliert man seinen Prozeß [20]). Nach der Chemnitzer Rockenphilosophie behält der Recht, der seinen Gegner eher ansieht, als dieser ihn [21]), offenbar, weil er dadurch über den Gegner Macht gewinnt. Auch das vorhin aus Pommern berichtete Mittel, nämlich ein Messer bloß einzustecken, wenn man im Prozeß gewinnen will, kennt schon die Chemnitzer Rockenphilosophie [22]).

Eine besondere Art von Prozeßtalismanen bilden die Fälle, in denen man vor allem durch die Wirkung gewisser Zauberformeln den Gegner glaubt besiegen zu können. So findet sich in einer Handschrift aus dem Ende des 16. oder Anfang des 17. Jahrhunderts (Bl. 528b der Nr. 3015a in fol. der Bibliothek des Germanischen Museums) folgende Anweisung dazu: „Das Du fur keinem Gericht verlieren noch vnrecht haben mögest. So lege genserich vnd dyllen krautt inn Deine Schuch, vnd sprich dreymahl nach eynander: ich tritte vff diesen genserich vnd vff diesen dyllen, so gebiette ich Dir richtter vnd Gerichtsleutte, bey Gottes Gericht, auch krafft vnd macht, das ich, N., heutte auff diesen Tagen gerechtt erlangen vnd erhalten möge vnd alle meinen wiederwerttigen obsiegen könne vnd solle, das zehle ich mir, N., zu buße, im Namen usw." [23]). In Rußland heißt es, wer um eines Rechtshandels willen in ein Haus gehe, der tue gut, wenn er vor dem Eintreten dreimal an die Angelhaspe der Tür fasse und dabei spreche: „Wie diese Angelhaspe schweigt, so möge auch N. N. mir gegenüber schweigen." Beim Eintritt in den Gerichtssaal ist es rätlich, sogleich nach dem Widersacher hinzublicken und dabei zu sprechen: „Ich bin der Wolf, du das Schaf; ich fresse dich auf, ich verschlinge dich; fürchte dich vor mir..." [24]). In dem schlesischen Orte Halthaus bei Jauer trägt man einen Zettel bei sich, auf dem folgende Worte stehen: „Jesus Nazarenus Rex Judaeorum", und man spreche, wenn man auf den Richter zugeht: „Ich, N. N., trete vor des Richters Haus, da schauen drei tote Männer zum Fenster heraus, der eine hat keine Zunge, der andere hat keine Lunge, der dritte erkrankt, erblindet und verstummt" [25]). Ähnliche Verse sind auch sonst in Deutschland bekannt. So wurde aus Giebichenstein berichtet, daß man folgenden Vers sprechen solle:

„Hier trete ich in das Gerichtshaus,
Hier trägt man einen Toten zum Tore hinaus,
Ohne Kopf und ohne Zunge, auf daß alle meine
Widersacher verstummen, im Namen usw."

Diesen Vers muß man aber im geheimen sprechen, und zuletzt in der Gerichtsstube mit dem rechten Fuße drei Kreuze machen [26]). Bei den Wenden muß man, wenn man auf das Gericht geht, sprechen:

[13]) W. v. Schulenburg, „Wendisches Volkstum", S. 111 (Berlin 1882).

[14]) Vgl. mein Buch über „Verbrechen und Aberglaube", S. 116 (Leipzig 1908).

[15]) Otto Knoop, „Volkssagen, Erzählungen, Aberglauben, Gebräuche und Märchen aus dem östlichen Hinterpommern", S. 163, Nr. 84 (Posen 1885). Umgekehrt verliert jemand den Prozeß, wenn er die Penne von besessenen Gänseeiern ißt.

[16]) „Aberglaube im Anspachischen", in „Journal von und für Deutschland", Bd. 3, 1. bis 6. Stück, S. 345 (1786).

[17]) Knerrn, „Sammlung abergläubischer Gebräuche", in den „Baltischen Studien", Bd. 33, S. 141, Nr. 239 (Stettin 1883).

[18]) „Aberglaube im Württembergischen", in „Journal von und für Deutschland", Bd. 5, 7. bis 12. Stück, S. 185 (1788).

[19]) Witzschel, „Sagen, Sitten und Gebräuche aus Thüringen", Bd. 2, S. 284, Nr. 91 (Wien 1878).

[20]) L. Strackerjan, „Aberglaube und Sagen aus dem Herzogtum Oldenburg", Bd. 1, S. 24 (Oldenburg 1867).

[21]) Jakob Grimm, „Deutsche Mythologie", Anhang, S. LXXIX, Nr. 294 (Göttingen 1835).

[22]) Jakob Grimm, a. a. O., Nr. 295.

[23]) Carl Bartsch, „Zauber und Segen", in der „Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde", Bd. 3, S. 320f. (Göttingen 1855).

[24]) K. Andrejew, „Über den Aberglauben des russischen Volkes", in dem „Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland", herausgegeben von Ermann, Bd. 1, S. 627 (Berlin 1841).

[25]) „Mitteilungen der schlesischen Gesellschaft für Volkskunde", Heft 6, S. 32, Nr. 10 (1899).

[26]) Adolf Zahn, „Segen", in der „Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde", Bd. 2, S. 117 (1855).

„Heute geh' ich in das Gerichtshaus,
Da trug man drei Tote heraus,
Der erste hatte kein Herz,
Der zweite hatte keine Lunge,
Der dritte hatte keine Zunge.
Behüte mich Gott!
Im Namen des Vaters usw.“ [27]).

Im Voigtland spricht man:

„Ich gehe in ein herrliches Haus,
Da sehen drei tote Männer heraus;
Der erste hat keinen Kopf, der zweite hat kein Herz, der dritte hat keine Zunge.
Helf Gott, daß alle, die wider mich seien, verstummen und verkrummen.
Das zähle ich mir zur Buße usw.“

Ein anderer Segen, gleichfalls aus dem Voigtlande, lautet folgendermaßen:

„Gott grüß' dich mit deinem schwarzen Hut;
Damit nehm' ich dir Herz, Sinn, Mut und Blut;
Unten durch sehe ich dich,
Mitten durch bind' ich dich,
Oben aber münd' ich dich,
Das helfe Gott usw.“ [28]).

Daß derartige Segen auch heute noch Verwendung finden, zeigte erst kürzlich der Mordprozeß Roas, der im März 1908 vor dem Schwurgericht zu Augsburg stattfand. Die Angeklagte hatte von einer Kartenschlägerin, die überhaupt eine verhängnisvolle Rolle bei der Mordtat spielte, folgendes „Richtergebet“ erhalten:

„Ich komme vor des Richters Haus,
Da schauen drei Männer zum Fenster heraus;
Der erste hat keine Zung',
Der zweite hat keine Lung',
Der dritte hat nicht Herz noch Geist,
Die haben nicht Macht noch Herrlichkeit!
Im Namen des Vaters, Sohnes und heiligen Geistes!“ [29])

[27]) W. v. Schulenburg, a. a. O., S. 126.
[28]) J. A. E. Köhler, „Volksbrauch, Aberglaube, Sagen und andere alte Überlieferungen im Voigtlande“, S. 409 (Leipzig 1867).

Ich habe diese Gerichtssegen, obwohl sie meistens im wesentlichen einander gleichen, doch ausführlich wiedergegeben, weil sie in ihren mehr oder minder bedeutenden Abweichungen einen Beleg dafür geben, daß der Aberglaube sich in Einzelheiten wandelt. Der Zweck dieser Gerichtssegen ist ja offenbar, daß der Gegner durch sie verhindert werden soll, seine Sache gut zu führen; auf welche Weise sich aber die Zauberformel in ihren einzelnen Zügen erklären läßt, vermag ich nicht zu sagen.

Weitere Nachforschungen werden zweifellos noch andere Materialien über Prozeßtalismane beibringen. Die Prozeßtalismane sind offenbar zur selben Zeit entstanden, wie die anderen mystischen Behelfe der Rechtspflege, wie beispielsweise mystische Prozeduren, um Diebe und andere Verbrecher zu entdecken oder zu bestrafen, Gottesurteile, der Eid als prozessuales Mittel zur Wahrheitserforschung usw. Daß auch heutigentages, wie wir sahen, der Glaube an Prozeßtalismane noch nicht verschwunden ist, zeugt davon, daß auch die so überaus primitive Auffassung des Prozesses als einer Handlung, deren Ausgang man durch allerlei Zaubermittel beeinflussen kann, hier und da noch lebendig ist. Ursprünglich dürften die Prozeßtalismane nur Anwendung gefunden haben, um in Sachen, in denen man unschuldig war, zu siegen, heute aber finden sie ebensooft, wenn nicht häufiger, Anwendung, um in ungerechten Sachen den Sieg davon zu tragen. Deshalb ist die Kenntnis des Glaubens an Prozeßtalismane für den Richter immerhin von einiger Bedeutung, wenngleich man sich noch mehr als bei der Vornahme von mystischen Meineidzeremonien natürlich davor hüten muß, den, der einen Prozeßtalisman bei sich hat, für überführt zu erachten. Auch insofern sind die Prozeßtalismane noch von praktischer Bedeutung, als sie, wie wir sahen, mitunter zu Diebstählen Anlaß geben oder zu Betrügereien benutzt werden können.

[29]) „Augsburger Abendzeitung“ vom 6. März 1908. Den Prozeß werde ich im „Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik“ demnächst ausführlicher darstellen.

Die Bevölkerung Sumatras.

Von Professor Dr. Wilhelm Volz. Breslau.

Mit 15 Abbild. nach Photographien des Verfassers.

(Schluß.)

Wenden wir uns nunmehr zur anthropologischen Seite der Frage: Was können wir über die Rassen sagen?

Die Kubus sind ein Mischvolk und bestehen aus mindestens zwei verschiedenen Elementen. Dasjenige, das man als Kubuelement s. str. betrachten muß, Leute mit grauschwarzem, meist mehr oder weniger krausem Haar, mehr aschiger Hautfarbe, eingedrückter Nase mit knubbliger Spitze, ist zu den sogenannten Negritoiden Indonesiens zu rechnen, deren Stellung allerdings selbst noch nicht geklärt ist. Der andere Bestandteil der Kubus zeigt eine auffallende Übereinstimmung mit den Mentawei-Insulanern. Auffallend ist es, daß in ihrer Sprache sich eine ganze Anzahl von Worten findet, die im Batakschen wiederkehren, während doch räumlich Kubus und Bataker weit getrennt sind. Daß die Kubus sich uns möglichst rein erhalten haben, wird durch ihr Leben inmitten einer mohammedanischen Bevölkerung gewährleistet, die auf die Heiden mit Verachtung herabsieht und jede Berührung mit ihnen verabscheut, und wenn einmal ein Kubu zum Islam bekehrt wird, so geht er im Namen und Volk der Malaier auf. Dieselbe Beobachtung kann man bei den heidnischen Batakern und Dajakern machen.

Die Mentawei-Insulaner (Abb. 8) sind anthropologisch auffallend einheitlich, und bei ihnen scheint sich Volk und Rasse zu decken. Ich möchte sie im Gegensatz zu allen übrigen als „Urmalaier“ bezeichnen. Ich wies früher auf die auffallende anthropologische Übereinstimmung mit den Dajakern hin, und die besteht tatsächlich; den ganzen Habitus, den mongoloiden Gesichtsschnitt und die helle Hautfarbe haben sie mit den Dajakern (ich habe hier speziell die Stämme des Südostens im Sinne, also Manjans, Biadjus usw.) gemein. Daneben haben wir aber merkwürdige Übereinstimmung auch mit den Batakern. Das zeigt sich einmal in der Sprache, und, wie mir Herr Missionar Lett, der nach jahrelanger Tätigkeit unter den Batakern nun seit vier Jahren unter den Mentawei-Insulanern wirkt, erzählte, ist diese Übereinstimmung auffallend groß, jedenfalls größer, als mit dem Dajakischen. In ihrem Kulturbesitz finden sich Anschlüsse nach beiden Seiten, an die Bataker wie an die Dajaker. Mit den Dajakern gemein haben sie die Kopfjagden und Tatuierungen, die Vorliebe für Spiralornamente

und anderes. Auf zahlreiche Beziehungen zu den Batakern konnte ich bereits hinweisen. Ich möchte hier nur noch eins hervorheben: es ist die gleichmäßige Verwendung der Schulterblattknochen ihrer Beute zu Trophäen und Talismanen. Die Art und Weise des Lastentragens (auf dem Rücken) entspricht dagegen wieder dem kubugajo - dajakischen Brauch.

Wenn wir also sehen, daß die Mentawei - Insulaner auf ihrer durch die Ungunst der Meeresströmungen isolierten Inselgruppe gleich innige Beziehungen zu den Batakern wie den Dajakern, aber auch zu den malaiischen Bestandteilen der Kubus zeigen, bei großer anthropologischer Geschlossenheit des eigenen Typus, so liegt der Gedanke nahe, in ihnen die Reste eines uralten Elements zu sehen, das in gleicher Weise unter den Dajakern wie den Batakern vertreten ist. Also Urmalaier. Während bei Batakern und Dajakern durch spätere Beimischungen zum Teil grundlegende Änderungen erfolgt sind, war dies bei den Mentawei - Insulanern in ihrer Abgeschlossenheit nicht der Fall.

Abb. 8. **Mentawei-Insulaner von Sipora.**
Zeigen den mongoloiden Typus der urmalaiischen Schicht.

Die Bataker sind ein Mischvolk; sie sind unbärtig, im allgemeinen von dunklerer Hautfarbe. Daß in ihnen zunächst einmal urmalaiische Reste stecken, habe ich eben gezeigt, sie somatisch herauszuerkennen, ist nicht möglich. Die große Masse des Volkes aber bildet ein kleiner, mehr untersetzter Schlag, mit flacher Nase, niedrigem Gesicht, breiten Backenknochen und wulstigen Lippen mit relativ hellerer Hautfarbe. Sie glaube ich mit den Mitteljavanen, den

Abb. 9. **Karo-Bataker von der östlichen Hochfläche; Typen der mitteljavanischen Varietät.**
Der zweite von rechts sowie der Mann am weitesten links repräsentieren einen javanisch-melanesischen Mischtypus. Bemerkenswert sind die Tragestangen, mit denen die Lasten auf der Schulter getragen werden.

Bewohnern der beiden Kaiserreiche, gleichstellen zu sollen (Abb. 9). Die Übereinstimmung des Typus ist so groß, daß sie sogar Eingeborenen von der Insel Java, die als Form, wie sie sonst nur im Osten des Archipels gebräuchlich ist. Auch die Hockerfiguren (Abb. 11), die sich reichlich bei ihnen finden, sind hierher zu rechnen.

Abb. 10. **Karo-Batak von ausgesprochenem melanesischen Typus (Simbirring).**

meine Begleiter zum erstenmal in ihrem Leben Bataker sahen, auffiel. Mit diesen teilen sie auch die Art und Weise des Tragens, das sogenannte Pikuln, an einem Stock über der Schulter. Daneben findet sich noch ein weiteres Element großer schlanker Gestalten von dunklerer Hautfarbe mit schmalem hohen Gesicht und scharf geschnittener Nase. Die eine Marga der Karobataker heißt Simbirring, d. h. „die dunklen", und tatsächlich ist dieser dunklere Typus in dieser Marga am häufigsten vertreten (Abb. 10). Je mehr nach Südosten, desto häufiger wird er, je mehr nach Westen desto spärlicher. Bemerkenswert ist ferner, daß gerade in den Häuptlingsfamilien dieser Simbirringtypus relativ häufig ist. Dies alles läßt ihn als einen späteren Einwanderer von Südosten her erscheinen. Woher er stammt, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden, doch scheint er mir erhebliche Ähnlichkeit mit Melanesiern zu haben, und es liegt nahe, die Einführung des Kannibalismus, der sich in seiner Verbreitung mit der des Simbirringtypus etwa deckt, auf diesen späteren Einwanderer und Eroberer zurückzuführen. Daneben machen sich untergeordnet noch Beimischungen anderen Blutes bemerkbar, doch ohne im Gesamttypus eine Rolle zu spielen. Auch in ihrem äußeren Kulturbesitz weist einiges auf uralte Beziehungen zum fernen Osten hin. So fand ich z. B. bei den Pakpaks hohe schmale Tanzschilde von einer

Abb. 11. **Hockerfigur von annähernd menschlicher Größe vom Junggesellenhaus (Bale) in Batu Arden (Pegagang-Pakpak).**

Die Gajoer sind den Batakern verwandt, weisen aber andere Mischungsverhältnisse auf. Sie sind ethnologisch einheitlich, wennschon in den verschiedenen Landschaften gewisse Unterschiede zu beobachten sind. Der Bataker ist unbärtig, von rötlich-brauner, dunklerer Hautfarbe. Bei einem erheblichen Teil der Gajoer ist der Bataktypus so unverkennbar, daß es nicht leicht fällt, sie zu unterscheiden (Abb. 12); ein anderer Teil hingegen ist vollständig unmalaiisch. Unter diesem Teil der Gajoer sind Leute mit langen Bärten häufig; der Hautfarbe fehlt im allgemeinen der warme Ton, sie erscheint schmutzigaschiger. Auffallend ist die Ähnlichkeit dieser Leute mit den Kubus, und ich möchte meinen, daß hier in diesem Teil der Gajoer, gemischt mit anderen Elementen, der erheblichste Rest der alten Kuburasse uns erhalten ist. Daß atjehisches Blut unter den Gajoern ziemlich reichlich vorhanden ist, wird nach den vorangegangenen Ausführungen nicht verwundern (Abb. 13). Einer Beimischung muß ich hier gedenken, die, wenn auch nicht sehr reichlich vorhanden, so doch sehr auffällig ist. Es sind im allgemeinen große starkknochige Gestalten, von einem ausgesprochen tatarisch-türkischen Typus.

Was nun die Verteilung dieser Elemente auf die einzelnen Landschaften betrifft, so herrschen im Gebiet des Tawarsees bataksche und atjehische Elemente vor.

Abb. 12. **Gajoer aus Kabajakan am Tawarsee.**
Der große Mann in der Mitte (Rödjö Tjeq) zeigt den Kubutypus, die anderen den batakischen Typus.

Abb. 13. **Gajoer aus Kenawat am Tawarsee.**
Der große Mann in der Mitte ist ein Atjeher, die beiden Leute am weitesten links zeigen deutlich Beimischung atjehischen Blutes.
Im Hintergrunde ein Fremdenhaus (Meresah).

Der Kubutypus ist direkt selten. Im Dörötgebiet scheint der Kubutypus relativ sehr häufig zu sein, während im Gajo Luos Batak- und Kubuelemente sich etwa die Wage halten und das atjehische Blut stärker zurücktritt. Der Bevölkerung von Serbödjadi scheint stark malaiisches Blut beigemischt zu sein; die Alasser stehen den Batakern somatisch wie auch sprachlich erheblich näher als die Gajoer.

Wir können so mit leidlicher Wahrscheinlichkeit in Sumatra außer Überresten alter Bevölkerung, denen wir die Kubus beizählen müssen, mindestens vier malaiische Schichten auseinanderhalten, bei denen freilich dahingestellt bleiben muß, wie weit sie anthropologisch rein sind:

Einmal eine urmalaiische Schicht, die wir rein auf den Mentaweiinseln, als Mischungselement über ganz Sumatra und auch auf Borneo finden. — Darüber die mitteljavanische Schicht, die den Hauptbestandteil des Batakvolkes ausmacht. Sie hat die Kubus in die unwirtlichen Gebirgsgebiete des Nordens gedrängt, wo diese den Grundstock des Gajovolkes lieferten. Sie selbst, die sich früher wohl weiter ausdehnte, ist von der dritten Schicht, die im Padanger Hochland das Reich von Menangkabau gründete, in ihre jetzigen Sitze zurückgedrängt worden. Auch diese Menangkabau-Malaier, obwohl sie in allem ihre Verwandtschaft zur jüngsten Völkerwelle, den Buschmalaiern, deutlich verraten, stehen diesen wie ein Inlandsvolk gegenüber.

Die Buschmalaier schließlich drangen von den Küsten her ins Innere vor und drängten, als Seeleute die schiffbaren Flüsse behauptend, alles ins Gebirge zurück. Wie weit sie auch im malaiischen Archipel verbreitet sind, hier in Sumatra, auf der malaiischen Halbinsel und den dazwischen liegenden Inseln haben sie sich am reinsten bewahrt, so daß man hier von ihnen als von einem Volke sprechen kann.

Abb. 14. **Gajo-Moschee aus Toweran am Tawarsee.**

Abb. 15. **Pakpak-Bataker aus dem Simsimtal.**
Degenerierte, kleine Leute des mitteljavanischen Typus.

Daneben kommen fremde Elemente in Betracht. Ich habe schon von den Simbirrings gesprochen. Sind sie melanesischer Herkunft und haben sie den Kannibalismus gebracht, so hat ihr Zug vor mehreren Jahrtausen-

den stattgefunden; denn schon Herodot gedenkt des Kannibalismus auf Sumatra. Daß von Java aus nach Süd- wie Westsumatra kolonisatorische Vorstöße gemacht worden sind, daß die Sultane von Palembang javanischer Herkunft sind, ist erwiesen. Den nachhaltigsten Einfluß auf die Kultur gewannen aber indische Stämme, die den Buddhismus und dann auch den Brahmanismus auf den Archipel brachten. Der Hauptsitz wurde Java, und prächtige Tempelbauten im Innern Javas zeugen von der damals erreichten Kulturhöhe. In Sumatra scheint der Hinduismus kaum weiter gereicht zu haben, als heute der europäische Einfluß. Große steinerne Bauwerke aus der Hinduzeit gibt es hier nicht, und auch solche kleineren Umfanges sind im allgemeinen nur aus dem flachen Lande bekannt, im Gebirge nur, soweit es leicht zugänglich ist, und weder im Batakland noch im Gajoland sind Ruinen aus der Hinduzeit gefunden worden; und doch war der Einfluß des Hinduismus auch auf diesem Gebiet ungeheuer. Aber es scheint, daß er nicht direkt dorthin gekommen ist, sondern erst mittelbar durch Vermittelung bekehrter Sumatraner. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn man behauptet, daß der wesentlichste Teil der Kultur der Inlandsstämme aus Indien stammt. Selbst die Mohammedaner tragen den Islam nur oberflächlich, und unter dem islamitischen Firnis kommt der alte Buddhismus mit seinen Sitten und Gebräuchen, seinen Legenden und seinem Aberglauben zum Vorschein. Es würde zu weit führen, hier des Näheren darauf einzugehen. Ein großer Teil der Bewaffnung, der Ornamentik ist indisch, und auch im Hausbau tritt das Gedenken an die alte Hinduzeit reichlich hervor, und wenn der fanatische Hadji in seiner von drei oder vier Dächern gekrönten Moschee betet, so ahnt er nicht, daß seine heilige Stätte, ob es nun Atjeh oder Gajoland oder Menangkabau ist, ein Nachbild verachteter Heidentempel ist (Abbild. 14). Auch im Batakland finden sich noch reichlich in den Zwischengiebeln der Dächer Erinnerungen an die mehrstöckigen Hindupaläste.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen: Wir können auf der bunten Völkerkarte von Sumatra eine Reihe von Rassenelementen auseinanderhalten, die zum großen Teil — malaiische Schichten — erhebliche Verwandtschaft miteinander zeigen. Wir sehen aber, daß kaum je ein solches Rassenelement sich als Volk rein erhalten hat. Das, was den Völkern ihre Eigenart aufdrückt, ist einmal die Mischung und ihre Komponenten, sodann die Religion (Naturreligion, Hinduismus, Islam) bezw. der Wechsel der Religion und der damit zusammenhängenden Kulturen und schließlich die geographische Natur der Wohnsitze, der mehr oder weniger große Reichtum derselben, die ihre Bewohner isolierten und in der Isolierung einem mehr oder weniger großen kulturellen Rückgang, ja wie bei den Pakpaks Degeneration (Abb. 15) entgegenführten. Günstigere Entwickelung finden wir nur dort, wo regere Beziehungen, vor allem des Handels, zum Austausch und Verkehr mit fremden Elementen führten, wie in Atjeh und Menangkabau. Aber auch hier erlischt die Blüte mit der Eroberung durch den Islam. Es ist dasselbe Bild wie in Java; und es bleibt jetzt den Europäern vorbehalten, all diese schönen Gebiete zur Blüte oder zur erneuten Blüte zu bringen.

Es wäre nun interessant zu sehen, wie sich die übrigen Völkerschaften Sumatras, die Korintjer, Lamponger, Redjangs, Niasser usw., diesem Bilde einfügen, aber ich beschränke mich auf das, was ich aus eigener Anschauung kenne.

Entgegnung auf den Artikel von Stolyhwo: Zur Frage der Existenz von Übergangsformen zwischen H. primigenius und H. sapiens.

Von G. Schwalbe. Straßburg.

In Nr. 23, Bd. 94 dieser Zeitschrift sucht Stolyhwo meine in Nr. 2 desselben Bandes gegebene Berichtigung zu widerlegen. Diese Berichtigung bezog sich auf ein in Nr. 19, Bd. 93 enthaltenes Referat eines ungenannten Autors über Stolyhwos Arbeit: „Le crâne de Nowosiólka etc.". Es wird in letzterem Referat gesagt, Stolyhwo habe in einem Kurgan bei Nowosiolka im Gouvernement Kiew einen Schädel gefunden, „der in hervorragender Weise jenen von Neandertal, Spy usw. gleicht, die als Homo primigenius und Vorläufer des Homo sapiens betrachtet werden", und ferner, daß Stolyhwo den Schluß ziehe, „daß noch bis in die geschichtliche Zeit Menschen mit Schädelformen existierten, die jenen des Homo primigenius gleichen". Stolyhwo wehrt sich dagegen, daß er von einer solchen Gleichheit gesprochen habe; er spricht allerdings in seiner Arbeit nur von einer morphologischen Verwandtschaft und lehnt den von mir gebrauchten Ausdruck „nahe verwandt" ab. Daß dieser letztere Ausdruck aber doch die wahre Meinung Stolyhwos wiedergibt, geht aus S. 104 seiner Arbeit hervor, wo gesagt wird, daß unter den im anthropologischen Laboratorium in Warschau befindlichen Schädeln der Schädel von Nowosiolka die „caractères les plus marqués de la race de Spy-Néandertal" besitze. Kein Wunder daher, daß der Verf. jener Notiz im Globus, die ich berichtigen zu müssen glaubte, seinen Eindruck so darstellte, als habe Stolyhwo behauptet, „daß noch bis in die geschichtliche Zeit Menschen mit Schädelformen existierten, die jenen des Homo primigenius gleichen". Und diese Auffassung fand weitere Verbreitung. Wiedersheim, der von Stolyhwo zu seinen Gunsten zitiert wird, sagt in der neuesten Auflage des „Bau des Menschen", S. 69, Anmerkung: „Neuere Forschungsresultate von K. Stolyhwo machen es wahrscheinlich, daß der Homo primigenius die paläolithische Periode noch überdauerte." Dies wird auch nicht durch den Zusatz abgeschwächt: „und daß Zwischenstufen mit ganz charakteristischen Merkmalen existierten". Ich war also vollkommen berechtigt, mich gegen diese durch Stolyhwos Arbeit hervorgerufenen Eindrücke zu wenden, und habe ja auch die Genugtuung, daß Stolyhwo selbst sich gegen diese Auffassung ausspricht. Wir sind also beide der Meinung, daß der Schädel von Nowosiolka nicht dem Homo primigenius angehört. Stolyhwo hält nun aber die „morphologische Verwandtschaft" meiner Kritik gegenüber aufrecht. Zunächst wundert er sich, wie ich zu der Meinung komme, daß er gesagt habe, es sei der „type Krapina-Spy-Neandertal" zwar für Westeuropa ausgestorben, habe aber in Osteuropa bis in die geschichtliche Zeit existiert. Diesen Gedanken habe ich den eigenen Worten Stolyhwos entnommen, nur mit der Modifikation, daß ich für Südeuropa bei Stolyhwo Westeuropa und für den Norden Europas Osteuropa gesagt habe, welche geographischen Bezeichnungen offenbar besser der geographischen Lage der Fundstätten entsprechen als die von Stolyhwo gebrauchten. Denn das Neandertal bei Düsseldorf liegt doch nicht in Südeuropa und das Gouvernement Kiew ist doch nicht als Nordeuropa zu bezeichnen. Wie sehr dabei aber wieder der Gedanke an eine Persistenz des Homo primigenius bis in relativ-späte historische Zeiten durchdringt, geht aus folgenden Worten Stolyhwos hervor: „On devrait plutôt supposer que cette race a été successivement repoussée vers le nord où, par cela même, elle a pu persister bien plus longtemps que dans le sud de l'Europe."

Also der Gedanke an eine Übereinstimmung des Schädels von Nowosiolka mit den Schädeln von Neandertal, Spy und Krapina wird selbst von Stolyhwo zurückgewiesen. Er hält aber daran fest, daß der Schädel von Nowosiolka eine Übergangsform zum Homo sapiens darstelle. Er sagt in seiner letzten Erwiderung: „so halte ich fest an der Meinung, der erwähnte Schädel stelle eine „neandertaloide", d. h. eine mit dem Homo primigenius verwandte Form dar". Auch dies habe ich bezweifelt und bezweifle es noch. Zunächst hatte ich die Verschiedenheiten in der Bildung des oberen Augenhöhlenrandes betont. Der Neandertaler besitzt geschlossene Augenrandwülste (Tori supraorbitales), während beim Schädel von Nowosiolka eine deutliche Trennung in Arcus superciliares (Augenbrauenbogen) und ein lateral daran

gelegenes Feld (Planum supraorbitale) gefunden wird, Verhältnisse, wie sie der Mehrzahl der jetzt lebenden Menschen zukommen. Daß dies auch beim Nowosiolkaschädel der Fall ist, zeigt Stolyhwos Abbildung 2 und 5 auf das deutlichste. Der Nowosiolkaschädel hat also keine Tori supraorbitales. Nun ist noch von niemandem behauptet worden, daß Schädel mit der Beschaffenheit des oberen Augenhöhlenrandes, wie sie die überwiegende Mehrzahl der rezenten Schädel zeigt, deshalb neandertaloid sein müssen, auch wenn die Arcus superciliares besonders stark ausgeprägt sind. Stolyhwo aber hält sie auf Grund eines Briefes von Gorjanovic-Kramberger für intermediär. Ich weiß nicht, ob die Meinung des letztgenannten Forschers sich nur auf die Abbildung bezieht oder ob er den Schädel selbst gesehen hat. Nach den Abbildungen Stolyhwos kann ich einen intermediären Charakter keinesfalls anerkennen. Gorjanovics Meinung bezieht sich also wohl auf die sehr starke Entwickelung der Arcus superciliares; diese kommt aber bei vielen alten und rezenten Schädeln vor, die keine Spur von neandertaloiden Merkmalen zeigen. Wollte man also eine starke Entwickelung der Augenbrauenbögen (Arcus superciliares) für neandertaloid erklären, so hätten unzählig viele männliche Schädel nach diesem Merkmale neandertaloiden Charakter. Ich habe in geschlossenen Augenhöhlenwülsten (Tori supraorbitales) einen Charakter des Homo primigenius erblickt, erkenne aber an, daß neuerdings durch Klaatsch und Cunningham bei Australnegern als seltener Befund auch geschlossene Tori gefunden sind, ich möchte sagen, als atavistisches Merkmal. Von diesen Befunden weicht aber der des Nowosiolkaschädels ganz bedeutend ab, da er keine Spur eines geschlossenen Bogens zeigt. So viel über diesen vermeintlichen neandertaloiden Charakter des Schädels von Nowosiolka.

Stolyhwo hat nun die Schädel von Nowosiolka und Homo primigenius (eingerechnet die Tori supraorbitales) einer Vergleichung in 47 Punkten (Maße, Winkel, Indices) unterworfen und kommt zu dem Resultat, daß „in 23 Merkmalen der Schädel von Nowosiolka sich von Homo primigenius nicht unterscheide, daß er in 11 Merkmalen sich ihm nähere, und daß er nur in 13 Merkmalen sich von der genannten Gruppe unterscheide". Ich habe in meiner kurzen Mitteilung im Globus, Bd. 94, Nr. 2, aber gerade nachgewiesen, daß nur unter diesen letzteren Merkmalen diejenigen sich befinden, welche ich als spezifisch für den Homo primigenius erkannt habe, z. B. den Glabello-Cerebralindex, Kalottenhöhenindex, Bregmawinkel. Diese entfernen sich so weit von den Verhältnissen beim Neandertaler, daß sie mitten in der Variationsbreite des rezenten Menschen stehen. Wenn auch in einzelnen dieser Merkmale einige Schädel, z. B. Brüx, sich der Variationsbreite des Neandertalers nähern oder umgekehrt einzelne entschieden dem Homo primigenius angehörige Schädel Zahlen für einen einzelnen Charakter zu ergeben scheinen, die den betreffenden des Homo sapiens sich nähern, so bleibt doch die Summe der von mir als spezifisch bezeichneten Merkmale so abweichend, daß es stets leicht ist, einen Homo primigenius-Schädel von einem des Homo sapiens auf den ersten Blick zu unterscheiden, wenn man von einigen besonders niederen Formen von Australnegerschädeln absieht. Habe ich doch daraufhin den Schädel von Gibraltar als zur Primigeniusgruppe gehörig erkannt. Der Schädel von Nowosiolka ist aber ganz und gar der eines rezenten Menschen, eines Homo sapiens. Die 23 Merkmale der Tabelle S. 121 der Stolyhwoschen Arbeit, in welcher sich der Nowosiolkaschädel vom Neandertalschädel nicht unterscheidet, sind nicht spezifische Merkmale, sind vielmehr solche, welche ich nie als charakteristisch für den Homo primigenius hingestellt habe. Daß eine Reihe absoluter Maße und Indices bei beiden übereinstimmen, ist nicht wunderbar. Man wird zahlreiche rezente Schädel finden, welche in den 23 Punkten mit dem Schädel des Neandertalers eine große Übereinstimmung zeigen. Das ist ebenso gleichgültig und für die Schädel nicht charakteristisch, als wenn man sagen wollte, der Neandertaler habe ein Stirnbein, der Schädel von Nowosiolka auch, also stimmen sie überein.

Wenn nun endlich Stolyhwo die vielen Übereinstimmungen des Schädels von Nowosiolka mit dem von mir ausführlicher beschriebenen Schädel von Brüx betont, so sagt er damit deutlich genug, daß der Nowosiolkaschädel dem Neandertalschädel vollständig fern steht. Denn ich habe den Schädel von Brüx nach genauester Untersuchung auf die Seite des Homo sapiens gestellt und zwar hervorgehoben, daß einzelne Merkmale in die Lücke zwischen Homo sapiens und Homo primigenius hineinragen, daß die Schädelform sich aber nur unbedeutend vom Homo sapiens entferne. Nun ergeben Stolyhwos Messungen gerade in den spezifischen Merkmalen (Bregmawinkel, Kalottenhöhenindex) Abweichungen von den Zahlen des Schädels von Brüx, fallen ganz in die Variationsbreite des rezenten Menschen. Es kann also auch nicht einmal von einer Ähnlichkeit mit dem Schädel von Brüx, geschweige denn von einer intermediären Stellung des Nowosiolkaschädels die Rede sein. Letzterer ist vielmehr ein ganz gewöhnlicher Schädel des Homo sapiens.

Die neuesten Untersuchungen (Gorjanovics, Sollas, Klaatschs) haben uns auch über die Beschaffenheit des Gesichtsskeletts des Homo primigenius Auskunft gegeben, besonders auf Grund der Untersuchung des Schädels von Gibraltar. Ein Blick auf die von Sollas publizierten Abbildungen vom Gesichtsskelett dieses Schädels und eine Vergleichung mit der ganz gewöhnlichen Gesichtsbildung des Schädels von Nowosiolka lehrt die kolossale Verschiedenheit beider Schädelformen, reiht den Nowosiolkaschädel in die gewöhnlichen Schädelformen der jetzt lebenden Menschenrassen ein.

Meine im Globus niedergelegte Auffassung des Nowosiolkaschädels bleibt also trotz Stolyhwos vermeintlicher Rechtfertigung durchaus fest begründet. Auf eine weitere Polemik werde ich nicht eingehen.

Erzgebirgische Hütereime.

Von Prof. Dr. F. Tetzner. Leipzig.

Wer an einem schönen feiertäglichen Herbstmorgen eines der mattenreichen erzgebirgischen oder vogtländischen Täler durchwandert, der kann wohl auch noch heutigen Tages ein uraltes Stück eigenartiger Poesie erleben. Der Brauch, den ich meine, soll jetzt allerdings immer seltener werden. Mir steht er aber noch lebhaft in Erinnerung, da ich als Kind um die Zeit des Allerheiligentages durch die Kober nach Blankenhain bei Werdau alljährlich ging. Die Wiesenhöhen dieser Gegend waren mit den Rinderscharen der Besitzer übersät, die Hirten waren meist die erwachsenen Söhne und Töchter: Peitschenknall, Juchzen und Singen erfüllte die Luft, und Wechselgesänge und Gegenreden, wie sie uns Ausonius bei Schilderung der Moselanwohner kennzeichnet und die Hirtendichter des 17. und die Barden des 18. Jahrhunderts nachzuahmen suchten, durchhallten in keckem Übermut das Tal. Und von allen Weiden her hörte man das immer tönende Hoiei! bis in die Häuser hinein; ja auch hier in diesen Handtuchdörfern, die einen geräumigen Gras- und Obstgarten jedem Besitzer gönnen, konnte man an den sonntäglichen Nachmittagen die Gegengesänge der mehr zur Unterhaltung die Aufsicht führenden Jünglinge und Mädchen hören. Diesem „Hoiei" stand der Ruf „Hoiaus" entgegen, der beim Austreiben ertönte. Man brauchte aber beide Rufe, ohne sich etwas Besonderes dabei zu denken. Es ist wohl nicht zweifelhaft, daß die zwei Worte als ersten Teil den Hirtenanruf und Fuhrmannsruf: hoi = hui enthalten, mit dem man die Tiere zum Gehen antreibt: der zweite Teil aber bedeutet eben „ein" oder „aus", je nachdem man die Tiere ein- oder austreiben wollte. Seminaroberlehrer E. John in Annaberg, der in seinem dankenswerten Werke über erzgebirgische Volkskunde[1]) eine Reihe solcher Hütereime wiedergibt, wie sie noch heute gesungen werden, hat die Formen: Horei, Hurei, Hohei, Holei, Harei, Horaus. Böhme (Deutsches Kinderlied und Kinderspiel) bietet: Heraus und Horei! Der zweite Teil ist überall wieder „ein" oder „rein" und „aus" oder „raus", und der erste ist eine langgedehnte dumpfere Nebenform jenes Fuhrmannsrufes; der Liquidenwechsel von l und r in Holei und der Schwund des n sind nicht gegen die hier in Betracht kommenden Lautgesetze.

Die verbreitetsten Hütereime lauten:

1. „Hoiei, hoiei, treibt ihr denn noch net bal(d) ei?"
Oju, oju, 's fahlt mr nor noch ane Kuh.
„Welche denn, die Tschicketschacke die werd wul im Walde stacke!"
'S fahlt mr noch dr Ziegenbock, wu is dar denn hiegehuppt?

[1]) Aberglaube, Sitte und Brauch im sächsischen Erzgebirge. Ein Beitrag zur deutschen Volkskunde von E. John. Annaberg, Grasersche Buchhandlung (Richard Liesche), 1909. Preis 3 ℳ. Auf 259 Seiten bespricht Verf. das obererzgebirgische Bauernhaus, die Tracht, Geburt und Taufe, die Hochzeit, Volksmedizin, Tod und Begräbnis, das Jahr und seine Feste, landwirtschaftliche Gebräuche, Tiere, Pflanzen, Gestirne und Naturerscheinungen im Volksglauben. Er hat in diesen Abschnitten ein sehr umfängliches Material von Einzelaufzeichnungen verarbeitet, die auf volkskundlichen Äußerungen aus allen Teilen des Erzgebirges beruhen. John ergänzt wesentlich das ältere Werk von Spieß: Aberglauben im Erzgebirge.

2. „Hoiei, hoiei, treibt ihr denn noch net bal ei?“
Unre klane faule Mahd hat den Statt noch net gestrahlt.

3. Hoiaus, hoiaus, treibt ihr denn noch net bal aus?

4. Hoiei, treibei, treibt de faule Kuhgung ei!

Schon 1843 ist von Hase und später von Simrock aus Volksmund veröffentlicht worden:

Horei, horei, meine Küh sind alle nei,
's fehlt mir nur ein' rote Schecke, wo muß denn die im Holze stecke?
's fehlt mir noch e Ziegenbock, wo muß denn der sein hingehoppt?
'nunter in das Niederland (hier fehlt wohl eine Zeile mit dem Reim hingerannt),
Wo die reichen Bauern sitzen, mit den großen Zipfelmützen,
Die das Geld mit Scheffeln messen und den Quark mit Löffeln fressen.

John hat aus Blumenau folgenden Vers aufgezeichnet:

Horaus, horaus! treibt dar faule Kuhhert aus, doholoo!
Treibt spät aus un risch wieder ei, doholoo!
Meine Kih sei kugelrund, doholoo, deine Kih sei Lauseschund, doholoo!
Meine Kih sei dick un fett, doholoo, deine Kih sei Ladersäck, doholoo!
Meine Kih hom guldne Herner, doholoo, deine Kih hom Distelderner, doholoo!

Aus diesen paar Proben ist schon der gesamte Inhalt der Hütereime ersichtlich. Er dreht sich um den guten und schlechten Hirten. Der faule Hirt liegt lang im Bett, treibt die Kühe, ohne sie zuvor geputzt zu haben, auf die Weide, macht das Vieh verwirrt, statt ihm in Ruhe das Gras zu gönnen und es zu behüten, und so kommt es, daß seine Herden im schlechten Zustande sind und wenig Milch geben. In Verbindung damit steht die Neckerei wegen der Güte des Viehes. Es versteht sich von selbst, daß jeder Hirt die schönsten und besten Kühe besitzt, die kugelrund sind, Milch und Rahm in Hülle und Fülle liefern, goldene Ohren, Hörner und Schwänze haben, daß des Nachbars Vieh aber schmutzig, verhungert und dürr ist, das keine Milch gibt, Hörner wie Distel- oder Schlehdörner und die Schwänze struppig und „drackg“ hat. Wird der Gesang wirklich an den Nachbar gerichtet, so folgt (aus dem Stegreif) natürlich die Abwehr und der Gegenangriff, alles ist, wenigstens zur Hälfte, nur Scherz. Mitunter taucht auch ein Reim auf, der von der baldigen Kirmes und dem guten Kuchen erzählt oder der Hirtin gute Ratschläge betreffs des Freiers gibt. Aber die Reste dieser Art Poesie sind spärlich geworden, weil jetzt die Dorfjugend andere Vergnügen sucht, als am Sonntag im Freien sich durch Gegengesänge beim Viehhüten zu unterhalten.

Über umfangreiche Fossilienfunde in Nordägypten bringt der „Scientific American“ weitere Nachrichten. Schon im Sommer 1907 hatte er mitgeteilt, daß eine von dem American Museum of Natural History in Neuyork ausgesandte und von Prof. Henry Fairfield Osborn geleitete Expedition mit sehr reichen und wertvollen Ergebnissen zurückgekehrt sei. Anläßlich ihrer Ordnung und Aufstellung wird Ausführlicheres über die Funde bekannt.

Das Arbeitsfeld der Gelehrten war das Fayum, eine natürliche Senkung von etwa 80 km Durchmesser in der Libyschen Wüste, 90 km südwestlich von Kairo; vom Niltal wird sie durch einen schmalen Streifen Wüstenland geschieden. Dieses Becken war einst zum größten Teil vom See Moeris ausgefüllt; dieser lag etwa 100 m höher als die heutige, seichte, von brackigem Wasser gebildete Fläche des Birket-el-Kerun. Die Senkung selbst besteht aus einer Reihe von Terrassen oder versteinerungführenden Schichten, die stellenweise 300 bis 350 m hoch ansteigen. Das Ganze hat fast die Gestalt eines riesigen Amphitheaters. Die an Knochen reichste Lage bestand aus losem, rotem Sande, in dem die Funde eingebettet waren, und hatte eine Mächtigkeit von 12 bis 13 m, dafür aber eine meilenweite horizontale Erstreckung. — Daß nun gerade hier eine so erstaunliche und außerordentlich große Anzahl von Vertretern der altafrikanischen Tierwelt ihr Grab gefunden hat, schreibt Osborn folgenden Umständen zu. Lange bevor der Nil entstanden, floß in Urzeiten ein gewaltiger Strom nordwärts und ergoß sich in das Mittelländische Meer, das damals etwa 250 km weiter nach Süden reichte als heute. Mit sich führte er Leichen in Menge, zusammen mit Sand und Kies. An der Mündung, im jetzigen Fayum, hemmte nun eine Barre seinen Lauf und verhinderte, daß die herabgetriebenen Körper ins Meer hinausgeschwemmt wurden. So häufte sich hier eine Sammlung von Tieren jeder Art auf, großen und kleinen, Fleischfressern und Pflanzenfressern. Sie finden sich in allen Stadien der Erhaltung; teilweise sind die Knochen hart und fest, oft aber auch weich und bröckelig. Immer sind sie nur unvollständig versteinert; in der Regel müssen sie gründlich mit Schellack getränkt werden, ehe sie sich entfernen und transportieren lassen. Mit den festen, zu Stein gewordenen Fossilien aus dem westamerikanischen Sandstein lassen sie sich nicht vergleichen. Selten finden sich zwei Skeletteile eines und desselben Tieres dicht zusammen; die Schädel sind durchweg arg zertrümmert. Osborn erklärt dies durch die zermalmende Wirkung des Geschiebes und dadurch, daß Krokodile und Schildkröten an der Zerstückelung der im Wasser treibenden Leichen gearbeitet haben.

Einer der wichtigsten Funde ist der Schädel des riesigen Arsinoitheriums, dessen erste Überreste vor einigen Jahren von Beamten des ägyptischen Geological Survey entdeckt wurden und zu den größten Überraschungen der paläontologischen Forschung gehörten. Seinen Namen erhielt das Tier nach der schönheitberühmten Königin Arsinoe (316 v. Chr.), die nach ihrem Tode als Schutzgöttin des Fayums verehrt wurde. Aus dem Schädel und den übrigen Knochen, die Osborn und seine Mitarbeiter gefunden haben, läßt sich in Vereinigung mit dem Material der englischen Gelehrten die Erscheinung des seltsamen Tieres ziemlich genau bestimmen. Das Auffallendste an ihr waren zwei hochragende, oberhalb der Nase nebeneinander aufsitzende, scharfspitzige Hörner von etwa zwei Fuß Länge, die geradezu phantastisch aussehen. Beim ersten Blick auf eine von vorn aufgenommene Photographie des Schädels glaubt man einen Eselskopf vor sich zu haben. Dem blindwütigen Angriff eines so bewaffneten Tieres, das der amerikanische Bericht mit Grund als den König der Tierwelt im Fayum zur Zeit des Eozäns anspricht, konnte keines unter seinen Zeitgenossen widerstehen. In der Gestalt hält das Arsinoitherium die Mitte zwischen Rhinozeros und Elefant. Es war etwa 2 m hoch und fast 3 m lang; die Knochen des Skelettes waren massig, der Körperbau schwer. Der Hals war kurz, konnte leicht nach oben und unten bewegt werden und war deshalb wohl imstande, einen Feind in die Luft emporzuschleudern. Die Füße waren kurz; die fünf Zehen breiteten sich auseinander wie die des heutigen Elefanten. Das Gebiß bestand aus tiefgerillten, scharfkantigen Mahlzähnen, die zum Zermalmen festerer Pflanzennahrung eingerichtet waren. Die schmale Vorderpartie des Maules wies das Tier zudem darauf an, nicht zu grasen, sondern Buschwerk und niedrige Bäume abzuweiden.

Was den landschaftlichen Charakter und die Naturverhältnisse des Fayums und der Libyschen Wüste angeht, in denen das Arsinoitherium und die mit ihm zusammengehörende Gruppe primitiver Tiere lebten, ist Osborn auf Grund der fossilen Reste der Ansicht, daß diese Gebiete damals ein Savannenland mit verstreutem, lichtem Baumbestand und mit derselben Temperatur wie heute waren. Die Tiere waren nämlich solche, die fast ausschließlich nur in einem reich bewässerten Delta oder Ästuarium nahe der See, auf nicht dicht bewaldetem, hier und da von sandigen oder sumpfigen Strecken eingenommenem, von großen Strömen mit schneller Strömung durchzogenem Boden die ihnen zusagenden Existenzbedingungen finden konnten. 27 Arten dieser Landsäugetiere sind bis jetzt festgestellt worden, alle verhältnismäßig kurzfüßig und mit langsamer Fortbewegung. Eine Untersuchung des Baues der Gliedmaßen, besonders der Füße, läßt erkennen, daß sie zum Gehen auf sandigem und nachgiebigem Grunde wohl befähigt waren. Zu den Schnellläufern gehörten nur zwei Arten; eine war ausgesprochen fleischfressend.

Von Bedeutung ist auch die — übrigens schon 1907 gemeldete — Auffindung von Schädel, Unterkiefer, Bein- und Fußknochen und einigen Rückenwirbeln des Urelefanten, des Paläomastodon.

Bücherschau.

Versuch einer Anthropologie der Insel Celebes. 2. Teil: Die Varietäten des Menschen auf Celebes. Von F. Sarasin. Materialien zur Naturgeschichte der Insel Celebes, V. Band, 2. Teil. Mit 22 Tafeln in Lithographie und Lichtdruck. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag, 1906.

Das prachtvolle Werk zeichnet sich durch die gewohnte Sorgfalt und Peinlichkeit der Ausarbeitung aus. Die Autoren (wenn auch Fritz allein zeichnet, so muß doch auch dieses Werk als Produkt gemeinsamer Forschung des hervorragenden Vetternpaares angesehen werden) haben mit großem Fleiß die überall zerstreute Literatur zusammengetragen, gesichtet und verwertet (129 Nummern). Von drei verschiedenen Seiten her suchen sie ihre These zu beweisen, daß die Bevölkerung der Insel in drei Rassen einzuteilen ist: die Toálas, die Toradjas und die Minahaser, von der linguistischen (durch Brandstetter unterstützt), der ethnologischen (Richters Ausführungen folgend) und der anthropologischen.

Beginnen wir mit den Toálas (Waldvölker = orang utan), von den Autoren zur Weddaischen Urschicht gerechnet. Die Entdeckung einer kleinwüchsigen Primärvarietät auf Celebes muß als eins der bedeutendsten und interessantesten Resultate der so ergebnisreichen Forschungen der Sarasins auf Celebes bezeichnet werden. An ihrer Zugehörigkeit zur Weddaschicht kann man beim Studium der schönen Abbildungen wohl nicht mehr zweifeln. Der ganze Habitus, Gesichtsform, Haarwuchs (auch bei den Toálas überwiegt die mächtige hochwellige Mähne), die Form des Fußes (der fast an einen Greiffuß erinnert, weil die große Zehe sehr weit abduziert ist und die übrigen Zehen gleichsam nach innen eingerollt sind), alles gleicht fast vollständig dem, was wir von den stammverwandten Völkern in Ceylon, Sumatra und Malakka wissen. Demgegenüber scheint die Differenz in der Schädelform weniger ins Gewicht zu fallen. Die Toálas sind im Mittel brachykephal, während die Senois von Malakka meso- und die Weddas und Sakais von Sumatra sogar meist dolichokephal sind. Man muß aber den Forschern unbedingt recht geben, daß den Indexeinheiten nur ein sehr relativer Wert zuzuschreiben ist. Auch die Größenangaben der Sarasins für die Toálas stimmen ganz auffällig mit den Zahlen überein, die ich selbst bei den Sakais von Sumatra gefunden habe. Bei einem Größenmittel von 156 bis 157 cm kommen individuelle Schwankungen von 141,5 bis 168 vor. Die Sarasins führen diese große Variabilität wenigstens zum Teil auf Vermischungen mit benachbarten größeren Rassen zurück. Wie ich schon in meinem Frankfurter Vortrage gesagt habe, sehe ich gerade in dieser Variabilität ein weiteres Zeichen für den primitiven Charakter dieser Wildstämme. Wie im Schlußkapitel ausgeführt wird, teilen die Autoren die Bevölkerung des Malaiischen Archipels in drei Rassen ein: die Primärvarietäten, die proto- oder reinmalaiische Schicht und die deutero- oder misch-malaiische Schicht. Sie nähern sich in dieser Hinsicht der Meinung von Hagen, der sich folgendermaßen ausdrückt: „Wie ein Oxydationsring zieht sich diese Mischrasse der Malaien um die Küsten der einzelnen Inseln, in deren Innern der mehr oder minder reine und unvermischte Kern, eben die genannten Ur- oder Prämalaien sitzen (Battak, Ala, Gayo, Atjehs und Menengkabauer auf Sumatra, Toradjas auf Celebes, Dayaks auf Borneo usw.).“ Ein Streit, ob die Primärvarietäten zu diesen Protomalaien gehören oder nicht, besteht zwischen den Sarasins und Hagen. Ich möchte hier insofern Hagen zustimmen, als eine Verwandtschaft, die sich nicht nur auf die physischen Eigenschaften, sondern auch auf die Ergologie erstreckt, zwischen diesen Wildstämmen und den Protomalaien zweifellos besteht. Man darf nicht übersehen, daß, während die Küstenbevölkerung durchweg schlichthaarig und brachy-hyperbrachykephal ist, die Inlandmalaien zu 50 Proz. gewelltes Haar und eine starke Tendenz zur Mesokephalie haben. Andererseits wird man den Sarasins recht geben müssen, wenn sie die Wildstämme als eine tieferstehende Schicht ansehen als die protomalaiische. Vielleicht ist es daher richtig, zu unterscheiden: in Protomalaien (die Wildstämme), eigentliche Malaien (Menengkabauer usw.) und Mischstämme (die Küstenbevölkerung). Völker wie die Battaks und einige Dayakstämme würden dann den Übergang von den Wildstämmen zu den eigentlichen Malaien bilden. Doch davon an anderer Stelle mehr.

Die Hauptmasse der Bewohner von Celebes gehört der von den Sarasins so genannten Toradjaschicht an. Diese hier unter einem einheitlichen Namen zusammengefaßte Schicht setzt sich aus einer großen Menge verschiedener Stämme zusammen, die bei vielen gemeinsamen Merkmalen doch auch große Unterschiede aufweisen. Einmal ist unter der Küstenbevölkerung eine große Mischung mit fremdem Blute vorhanden. Diese — vornehmlich Bugis und Makassaren — würde also der dritten, der misch-malaiischen Rasse zuzuzählen sein, während die Inlandstämme zur zweiten, der rein-malaiischen, Gruppe gehören. Ferner ist es natürlich selbstverständlich, daß je nach den äußeren Verhältnissen die einen Stämme, die unter besonders günstigen Bedingungen waren, sich weiter entwickelt haben werden, während andere unter dem Einfluß von Schädigungen sich rückentwickelt haben mögen. Immerhin ist allen Stämmen gemeinsam, daß sie in der Mehrzahl ihrer Individuen lissotrich (schlichthaarig) und brachykephal, mit einer leichten Tendenz zur Mesokephalie sind; freilich kommen hier und da Ausnahmen mit hochwelligem Haar vor. Die Körpergröße ist im allgemeinen viel bedeutender als die der Toálas. Die bei diesen so sehr auffällige Prognathie fehlt bei den Toradjas im allgemeinen.

Die dritte Rasse auf Celebes endlich, die Minahaser, die im Norden von Celebes wohnen, sind ein sowohl anthropologisch als kulturell sehr hoch stehendes Volk. Von einigen Autoren wird ihre große Schönheit gerühmt, alle aber stimmen darin überein, daß sie ganz besonders intelligent sind. Die Sarasins vertreten die Meinung, daß die Minahaser vom Norden, von den Philippinen stammen, und belegen diese Ansicht besonders mit linguistischem Beweismaterial, während die Ethnologie und Anthropologie zwar keine direkten Beweise für diese Annahme liefern, aber doch zeigen, daß die Minahaser sicherlich fremden, nicht celebensischen Blutes sind. Es sind hochgewachsene Leute — im Mittel die größten von Celebes — mit schlichtem, borstigem Haar und durchweg brachykephalem Schädel. Die Sarasins zählen sie zur zweiten Klasse, den eigentlichen Malaien. Sie geben aber selbst zu, daß man eventuell darüber streiten kann, ob sie nicht zur dritten, der Mischklasse, zu rechnen sind.

Der Raum verbietet leider, dem gelehrten Vetternpaar weiter in seinen hochinteressanten Ausführungen zu folgen. Einen Versuch nennen sie bescheidenerweise ihr Werk, Leitfaden im besten Sinne des Wortes sollte man es vielmehr nennen; denn wenn auch nicht nur auf Celebes, sondern im ganzen Archipel noch unendlich viel Einzelarbeit wird geleistet werden müssen, so wird doch jeder Forscher, der dieses schwierige Gebiet betritt, in dem Sarasinschen Buche und in den darin niedergelegten Gedanken, besonders in der Methodik, einen willkommenen und unentbehrlichen Führer finden. So fügt sich der zweite Teil des Versuches einer Anthropologie der Insel Celebes würdig der großen Reihe von Publikationen an, mit denen die Schweizer Forscher die Wissenschaft beschenkt haben.

Grunewald-Berlin. M. Moszkowski.

Prof. Dr. J. Hann, Handbuch der Klimatologie. Bd. I: Allgemeine Klimalehre. Dritte, wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. XIV u. 394 S., mit 22 Abb. im Text. Stuttgart, J. Engelhorn, 1908. (Bibliothek geographischer Handbücher. Neue Folge. Herausgeg. von Prof. Dr. Albrecht Penck.) 13 ℳ.

Nachdem vor einiger Zeit als erstes der neuen Folge geographischer Handbücher der erste Band des Handbuches der Ozeanographie angezeigt werden konnte, liegt nunmehr auch der erste Band der Hannschen Klimatologie in neuer Bearbeitung und neuer Form vor. Im allgemeinen über ein Werk von Hann, und speziell eine Klimatologie von ihm, etwas zu sagen, ist wohl nicht nötig, sie in der Weise wie andere Bücher zu empfehlen, wäre banal; es soll daher nur auf die vielen Änderungen und Zusätze hingewiesen werden, die das Werk gegenüber seiner zweiten Auflage erfahren hat. Vor allem war auch ihm das neue größere Format von Nutzen, indem der Autor dadurch die Möglichkeit bekam, trotz verminderter Bogenzahl einen reicheren Inhalt zu geben und manche Tabellen in übersichtlicherer Form zu bringen. Als vollständig neu sind aufgefallen größere Zusätze über die Homogenität der Temperaturreihen und die Reduktion von Temperaturmitteln und Niederschlagssummen auf gleiche Perioden, weiter über den Einfluß des Landes auf die Windstärke, über die wichtigsten Monsungebiete der Erde und die Eigenschaften der Monsunwinde, über die jahreszeitliche Änderung des Niederschlages mit der Seehöhe und anderes. Als neu ist ein Abschnitt über die großen Klimagürtel der Erde eingeschoben, in den teilweise kleinere Abschnitte aus

der alten Auflage herübergenommen wurden, wie insbesondere „Die Klimazone“ aus dem Anfang des zweiten Bandes der vorigen Auflage, zum Teil aber auch ganz neue Teile Aufnahme fanden, wie eine Übersicht der Windgürtel der Erde und der Wolken- und Regengürtel der Erde. Auch andere Teile sind vollständig umgearbeitet, so daß sie als neu angesehen werden können, wie der Eingang zum Land- und Seeklima, die außertropische Luft- und Wasserzirkulation und der Einfluß des Waldes auf das Klima; andere haben bedeutende Erweiterung erfahren, wie die Resultate der Messungen des realen Sonnenscheins und die Klimaänderungen in historischer Zeit, die Darstellungen der Regenverteilung über die Erde, die Untersuchungen über den Wärmeumsatz in der Erdoberfläche usw. Aber auch die Abschnitte, die erhalten geblieben sind, haben zum Teil schärfere Fassung in Einzelheiten erhalten, überall sind die Resultate der neueren Untersuchungen benutzt, Verweise auf neue Literatur eingeschoben und reichlichere Zahlenbeispiele zur Veranschaulichung eingestreut worden. Auch im ganzen ist eine schärfere Gliederung des Stoffes mit Erfolg durchgeführt durch reichlichere Anwendung von Überschriften in abweichendem Satze; damit im Einklang steht das viel ausführlicher gewordene und reicher gegliederte Inhaltsverzeichnis. Die leichte Benutzbarkeit des Buches wird dadurch noch erhöht werden, ebenso wie durch ein ausführliches gesondertes Inhaltsverzeichnis, das nunmehr diesem Bande beigegeben ist.
Gr.

Joseph Dahlmann, Indische Fahrten. 2 Bde. 1. Bd.: Von Peking nach Benares. XIV und 403 S. mit 195 Abb. und 1 Karte. 2. Bd.: Von Dehli nach Rom. XVIII und 456 S. Freiburg i. Br., Herdersche Verlagshandlung, 1908. 18 ℳ.

Der Verfasser, der sich als „Societatis Jesu“ bezeichnet, weilte von 1902 bis 1905 in Ost- und Südasien zu dem Zwecke, „in der unmittelbaren Berührung mit dem ostasiatischen Kulturleben das religiöse Problem der zu neuem Leben erwachenden Welt des Ostens zu erforschen“ und die Stellung zu ermitteln, die das Christentum inmitten dieser nach Neuerung ringenden Bewegung einnimmt (Bd. 2, S. 425). Es versteht sich für den Verfasser von selbst, daß in Rom — also im katholischen Christentum — die Lösung für alle Probleme des fernen Ostens gegeben ist (Bd. 2, S. 430).

Japan und China waren die Hauptschauplätze der Studien des Verfassers; in dem vorliegenden Werke behandelt er seine Heimreise von Peking nach Rom, August 1904 bis Juni 1905, die ihn über Kambodscha, Java, Bangkok, Birma und Vorderindien geführt hat, hier durch die wichtigsten, durch Baudenkmäler oder religionsgeschichtlich ausgezeichneten Plätze von der Schwelle von Kaschmir bis zum Adamspik. Ihn interessierten die indischen Religionen, die Kunst, die Geschichte, und seine Beobachtungen, Forschungen und Gedanken darüber bilden den wesentlichen Inhalt der beiden starken Bände. Nicht ein Globetrotter, der sich vor oder nach einer flüchtigen Reise aus der leichter zugänglichen Literatur das Material zur notdürftigen Ausstaffierung eines Buches zusammengeholt hat, spricht hier zu dem Leser, sondern ein mit östlicher Geschichte, Religion und Kunst aufs beste vertrauter Mann, der es nicht nötig hat, an der Oberfläche zu bleiben, sondern genau und eingehend zu Werke geht. Das kann man ruhig anerkennen, wenn seine Darstellung auch Tendenzen nicht zu verleugnen vermag und man seine Auffassungen, Urteile und Folgerungen nicht überall unterschreibt. Als ein besonders interessantes Kapitel ist das 27. hervorzuheben, in dem er die an Gandhara sich knüpfende Wandlung der Vorstellung von Buddha zu Anfang unserer Zeitrechnung erörtert. Der Verfasser bemüht sich hier, zu zeigen, daß in Gandhara aus dem alten, lehrenden Buddha ein erlösender Buddha, ein Heiland entstanden sei, unter dem Einfluß des syrischen Christentums des ersten Jahrhunderts, und bringt damit die Legende von der Mission des Apostels Thomas nach Indien in Verbindung, deren Kern historisch sei. Auf diesen Einfluß, der ja in der Kunst, in der bildlichen Darstellung Buddhas im Indus- und Kabultal unzweifelhaft nach Westen zeigt, führt der Verfasser dann die Ähnlichkeiten zwischen Buddhalegende und Evangelium zurück. Die schönen Abbildungen des Werkes führen dem Leser die indische Kunst in sonst selten erreichtem Detail vor Augen.

Fr. König, Der Vertrocknungsprozeß der Erde und Deutschlands verkehrte Wasserwirtschaft. 108 S. Leipzig, Otto Wigand, 1908.

Der bekannte Hydrotekt König haut mit diesem kurzen, aber sehr beherzigenswerten Büchlein in dieselbe Kerbe, in die auch Referent in mehreren Aufsätzen geschlagen hat. Eine geordnete Wasserwirtschaft, wobei etwaige Privatrechte dem Rechte des ganzen Landes auf Erhaltung seiner Naturschätze und auf Verwendung derselben ohne Benachteiligung des allgemeinen Wohles unbedingt weichen müssen, tut uns auch in Deutschland bitter Not, nicht minder auch in unseren Kolonien, vor allem in Südwestafrika. Mit vollem Rechte sagt der Verfasser in dieser Beziehung: Die Wasseradern, die Herr von Uslar dort mittels seiner Wünschelrute entdeckt hat, hätte er auch ebenso sicher bezeichnen können, wenn er sie zu Hause gelassen hätte, da lediglich seine Erfahrungen im Erkennen des Grundwasserlaufes und der Oberflächenbeschaffenheit ihm zu seinen Erfolgen verholfen haben. Statt Wünschelrute und ähnlichem Hokuspokus sollte man planmäßig Staubecken verwenden und vor allem Absperrung der tief eingeschnittenen Flußbette vornehmen, um das in den Geröllsandschichten des Flußbettes talwärts fließende Grundwasser zu heben. Talsperren sollten in Deutschland nur da angelegt werden, wo eine Grundwassersenkung nicht eintreten kann, daß auch bei Niederwasserstand der Pflanzennährboden durch die Kapillarkraft des Bodens erreicht werden kann. Die Regulierung unserer Gewässer sollte nicht von dem Gesichtspunkt aus durchgeführt werden, das Wasser so schnell wie möglich aus dem Lande herauszuschaffen; die gesamte Wasserwirtschaft sollte nicht einseitig in den Dienst von Industrie und Handel gestellt werden, sondern die Landwirtschaft und der Bedarf des Volkes in einer nahen Zukunft müßten mitberücksichtigt werden. Interessant sind die Mitteilungen des Verfassers über das Sinken des Grundwasserspiegels in der Umgegend von Berlin infolge der kolossalen Inanspruchnahme der Havel und Spree durch die Berliner Wasserleitungen und über die rasch fortschreitende Verwitterung der aus Porphyr gearbeiteten Sphinx in der Nähe der Pyramide von Gizeh. Das Steinbild war bisher wegen des sehr trockenen Klimas Jahrtausende hindurch unverändert; jetzt beginnen die Spuren des Verfalls schon in dem Maße zu erscheinen, daß ihre Umrisse an Schärfe wesentlich verloren haben. Die Ursache dieser Erscheinung sieht Verfasser wohl mit Recht in der stärkeren Befeuchtung der Luft durch das gewaltige Staubecken bei Assuan, dessen Wasserspiegel unter der heißen ägyptischen Sonne starker Verdunstung ausgesetzt ist. Was Verfasser über die Austrocknung großer Länderstrecken Afrikas und Asiens sagt, ist unzweifelhaft richtig, nur glaube ich, daß er die Zeiträume hier zu klein bemißt; jedenfalls ist ein Zusammenhang des Trocknerwerdens dieser Länder mit dem Wärmerwerden Mittel- und Südeuropas kaum zu leugnen, wenn auch der Satz „Europa verdankt sein jetziges gemäßigtes Klima hauptsächlich der Verwüstung eines großen Teiles von Afrika und Asien“ wohl über das Ziel hinausschießt. Die von König angezogene Literatur über das Ausland erscheint mehrfach veraltet und trägt sekundären Charakter; bei einer etwaigen Neuauflage, die dem sehr interessanten Buche dringend zu wünschen ist, wäre dem Verfasser zu empfehlen, sich mit der neuesten Quellenliteratur noch etwas mehr vertraut zu machen.
Halbfass.

E. A. Wallis Budge, The Book of the Kings of Egypt. (Books on Egypt and Chaldaea, Vol. XXIII—XXIV.) 2 Bde., LXXXVIII, 195 und 281 S. London, Kegan Paul, Trench, Trübner & Co., 1908. 12 s.

Im Jahre 1858 erschien das Königsbuch von Richard Lepsius, welches mehrere Jahrzehnte lang die Grundlage der ägyptischen historischen und chronologischen Forschung gebildet hat. Es enthielt die Namen und die offizielle Titulatur der Herrscher des Niltales von den Göttern, welche die Ägypter selbst an die Spitze ihrer Königreihe stellten, bis zu dem römischen Kaiser Philippus Arabs; unter Einschluß der hieroglyphisch erhaltenen Namen äthiopischer Könige. Das Werk blieb unvollendet, der Begleittext, welcher für die einzelnen Namensringe den Nachweis ihrer Herkunft liefern sollte, ist nicht ausgegeben worden. Allmählich ließ die Ausgrabetätigkeit im Niltale auch die Listen selbst unvollständig werden und veralten. Besonders für das Alte und das Mittlere Reich, also die Zeit vor 1700 v. Chr., traten so viele neue Namen auf, daß bei Zweifeln über deren zeitliche Stellung das Nachschlagen bei Lepsius häufig erfolglos blieb. Mehrfach wurde daher in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts der Versuch gemacht, das Werk durch eine neue Königstabelle zu ersetzen, doch führte dies nicht zu einem allseitig befriedigenden Ergebnis. Am wichtigsten und für seine Zeit sehr anerkennenswert war das Livre des Rois von Bouriant und E. Brugsch, 1887, welches freilich nur bis zur Zeit der persischen Herren des Niltales gelangte. Es verzeichnete die Fundorte der Königsnamen und suchte so Lepsius zu ergänzen. Leider tat es das aber mit so allgemeinen Angaben, wie Abydos, Karnak,

Bulak, daß ein Auffinden der genauen Belegstellen sehr zeitraubend blieb.

Unter diesen Umständen war es ein glücklicher Gedanke von Budge, der von ihm herausgegebenen und größtenteils auch von ihm verfaßten Reihe von Werken über Ägypten und Chaldäa ein neues Königsbuch zu mäßigem Preise einzureihen. Die hier vorliegende Publikation enthält im ersten Bande eine orientierende Übersicht über die Zusammensetzung der Königsnamen aus fünf anfangs vielfach zusammenfallenden, später streng unterschiedenen Bestandteilen. Dann werden einige Hauptfragen der ägyptischen Chronologie erörtert, die bei griechischen Schriftstellern erhaltenen Pharaonenlisten mitgeteilt, ein Verzeichnis wichtigerer moderner Schriften über chronologische Punkte gegeben. Hieran schließt sich die Herrscherliste von den ältesten Zeiten bis zu der 19. Dynastie. Der zweite Band führt die Liste bis auf Philippus Arabs, den letzten in hieroglyphischen Inschriften genannten Herrn des Landes, herab und gibt die Könige von Napata und Meroe. Den Schluß bildet ein ausführlicher alphabetischer Index der einzelnen Namensformen in Umschrift in lateinische Buchstaben. Gegeben werden in den Listen möglichst vollständig alle fünf offiziellen Königsnamen unter Beifügung der nennenswerten abweichenden Fassungen und Schreibungen und der genauen Belegstellen für die wichtigeren Formen. Den einzelnen Königen schließen sich jeweils, wo solche bekannt sind, Mitglieder ihrer Familie, Königinnen, Prinzen und Prinzessinnen an.

Die Verzeichnisse ergeben den jetzigen Stand der Wissenschaft. Ein Vergleich derselben bei den Anfängen der ägyptischen Geschichte, den verwickelten Zeiten nach dem Ende der 12. Dynastie im dritten Jahrtausend v. Chr. und der libyschen Epoche von 1000 v. Chr. an abwärts, mit den entsprechenden Teilen bei Lepsius zeigt, wie stark unsere Kenntnis der dynastischen Folgen im Verlauf der letzten 50 Jahre gewachsen ist. Das Buch von Budge ist vollständig in der Verwertung des vorliegenden Materials, zuverlässig, übersichtlich und klar in einem bequemen Formate gedruckt. Bei der Bestimmung der Stellung datierter Denkmäler innerhalb der ägyptischen Herrscherreihe wird es sich in weitestem Umfange nutzbringend erweisen und somit nicht nur dem Gelehrten, sondern auch dem Sammler ägyptischer Altertümer und dem Reisenden im Niltale sehr willkommen sein.

Bonn. A. Wiedemann.

Kleine Nachrichten.

— Der Wirkliche Staatsrat Alexander Grigorjew, Vizepräsident der Petersburger Geographischen Gesellschaft, ist am 7. November 1908 in Petersburg gestorben. Geboren war er ebendort im Jahre 1848. Er studierte in Petersburg Botanik und machte mehrere Forschungsreisen nach der Eismeerküste. Auch war er Teilnehmer an der allerdings bald überflüssig werdenden Expedition, die Sibiriakow 1879 zur Unterstützung Nordenskiölds ausrüstete.

— Der bekannte französische Anthropologe Dr. E. T. Hamy ist am 18. November 1908 in Paris gestorben. Hamy wurde am 22. Juni 1842 in Boulogne-sur-Mer geboren, studierte zunächst Medizin und beschäftigte sich dann besonders unter Quatrefages' Leitung mit anthropologischen und ethnographischen Studien. Er wurde am Musée d'histoire naturelle im Jardin des Plantes Assistent, 1892 Professor; ferner begründete er 1880 das Musée d'Ethnographie du Trocadéro, das er bis 1892 als erster Konservator leitete. 1890 wurde er Mitglied der Académie des Inscriptions. In den wissenschaftlichen Vereinigungen Frankreichs nahm Hamy eine vielfach führende Stellung ein, so war er zuletzt Präsident der Pariser Geographischen Gesellschaft und der Société des Américanistes, in deren neuestem Hefte er noch mit einem historischen und einem ethnographischen Beitrage vertreten ist. Auch die Société d'Anthropologie hat er geleitet und in deren Zeitschriften viel veröffentlicht. Von seinen zahlreichen Werken seien genannt: „Précis de paléontologie humaine", „Crania ethnica", „Les premiers Gaulois". In den letzten Jahren beschäftigte sich Hamy vornehmlich mit biographischen Arbeiten; so erschien 1906 sein Buch „Aimé Bonpland", 1908 eine „Correspondance d'Alexandre de Humboldt avec François Arago".

— Der russische Geheimrat Dr. Friedrich Bogdanowitsch von Schmidt, bekannt durch seine geologischen, paläontologischen und botanischen Forschungen in Sibirien, ist am 20. November 1908 in Petersburg gestorben. Schmidt wurde am 28. Januar 1832 auf dem Gute Kaismo in Livland geboren und studierte in Dorpat und Moskau Botanik und Geologie. Nach seiner Promotion wurde er 1856 Vizedirektor des Botanischen Gartens in Dorpat, war auch an der dortigen Universität Privatdozent. Von 1859 bis 1863 bereiste Schmidt das Amurgebiet und Sachalin, 1866 zu botanischen Zwecken die Tundren am unteren Ob und Jenissei. Das reiche Material bearbeitete er in einer Reihe geologischer, paläontologischer und botanischer Veröffentlichungen. Seit 1885 war er ordentliches Mitglied der Petersburger Akademie der Wissenschaften.

— Über eine Reise in Neuguinea am Wariafluß aufwärts und weiter bis zu den Gegenden, wo jetzt auf Gold geschürft wird, im März 1908 hat der Gouverneur Dr. Hahl im „Deutschen Kolonialblatt" 1908, S. 948/49 einen kurzen Bericht erstattet. Der Zweck der Reise wird nicht angegeben; vermutlich aber wollte der Gouverneur einen Einblick in die Verhältnisse gewinnen, die sich in dem deutsch-englischen Grenzgebiet im Gefolge jener Goldschürferei entwickelt hatten. Über seine Eindrücke in dieser Beziehung wird nichts mitgeteilt; sie scheinen aber die Veranlassung dazu gegeben zu haben, daß nun eine Grenzregulierung am Waria eingeleitet worden ist. Hahl sagt nicht, daß er das deutsche Gebiet verlassen habe, aber aus der dem Bericht beigefügten Karte des Landmessers Wernicke geht hervor, daß man um etwa 20 km die provisorische Grenze, den 8. Breitengrad, überschritten hat. Die Reise führte im Tale des unteren Waria aufwärts, wobei der Fluß selbst nur eine kurze Strecke weit benutzt werden konnte, im übrigen war dazu die Strömung zu stark. Der Landmarsch am Ufer war häufig recht beschwerlich, denn er führte bergauf und bergab über Höhenrücken und dazwischen liegende Flußtäler. Die englische Grenze scheint bei dem Inseldorf Jaduna überschritten zu sein; es ist vielleicht das Eatuna der Engländer (vgl. Moncktons Reise, Globus, Bd. 94, S. 355). Einige Male traf man auf Bootshäuser, Unterkunftshäuser oder Proviantlager der Goldgräber, deren Hauptschürfgebiet aber weiter oberhalb an einigen Nebenflüssen liegt und nicht besucht wurde. Auf dem Tscheregiberge wurde umgekehrt. Als „Merkwürdigkeit" erwähnt Hahl eine von den Eingeborenen über den Waria gespannte kunstvolle Hängebrücke aus Rotang, die den Verkehr des Dorfes Päma mit seinen jenseitigen Pflanzungen vermittelt. Aus Moncktons Bericht über seine Durchquerung von Neuguinea weiß man jetzt, daß solche Hängebrücken dort nicht selten sind.

— Dr. Aurel Stein hat seine zentralasiatische Forschungsreise beendet und ist Mitte Oktober 1908 in Leh (Kaschmir) angelangt. Die hier gegebenen Mitteilungen über den Verlauf seiner Forschungen reichten bis zum Dezember 1907 (Globus, Bd. 93, S. 337). Er war damals von seinem Abstecher ostwärts bis Kansu nach Karaschar zurückgekehrt. Seinen weiteren im „Geogr. Journ." vom Oktober und Dezember 1908 veröffentlichten Berichten zufolge, widmete sich Stein im Winter 1907/08 weiteren archäologischen Forschungen im Tarimbecken, wo er in bereits bekannten oder neu aufgefundenen Ruinenstätten aus buddhistischer und mohammedanischer Zeit meist erfolgreiche Ausgrabungen vollführte, darunter vornehmlich in den alten, verschütteten Städten der Wüste Taklamakan. Auch an den Rändern des Beckens, in den heutigen Oasen, wurden Ausgrabungen veranstaltet. Mitte Juni schloß Stein diese Arbeiten ab und begab sich nach Khotan, um seine Funde — Reliefs und andere Kunstsachen, Münzen, Manuskripte — für die Versendung einzupacken. Anfang August trat Stein die Heimreise nach Kaschmir an, die er noch zu Aufnahmen in den bisher weniger bekannten Teilen des Kwenlun benutzte. So wurden das Quellgebiet des Yurunkasch oder Khotanflusses und das oberste Tal des Karakaschflusses mit ihren Gebirgen kartiert; auch über das Hochplateau Aksai-Tschin ergaben sich neue Aufschlüsse.

— Einrichtung einer Bisonreservation in Montana. Nachdem der amerikanische Kongreß 40000 Doll. für die Einrichtung einer Bisonreservation bewilligt hat, ist jetzt als Örtlichkeit auf Vorschlag des Professors Morton J. Elrod von der Montana-Universität die Bison Range in der Flathead-Indianerreservation in Montana gewählt worden. Sie liegt nördlich vom Jocko River zwischen den Städten Ravalli und

Jocko und umfaßt eine Fläche von etwa 12800 Acres (5150 ha) und wird nun durch den Forest Service mit einer festen Umzäunung versehen. Hierfür, sowie für die Errichtung von Schutzstellen und anderen für die Erhaltung und Wartung der Tiere nötigen Baulichkeiten sind von der genannten Summe 10000 Doll. bestimmt, während der Rest zur Entschädigung der Landeigentümer, unter denen sich viele Indianer befinden, dienen soll. Die Mittel für den Ankauf von Tieren hat die American Bison Society aufgebracht. Wie die amerikanische Zeitschrift „Science", der wir diese Angaben entnehmen, mitteilt, war der erste, der für den Schutz des Bisons vor dem gänzlichen Aussterben Opfer brachte, der verstorbene Austin Corbin, der vor vielen Jahren im Blue Mountain Park in New Hampshire 6000 Acres einzäunen ließ und dort ein Bisonrudel unterbrachte, und dieses Corbinrudel gab im Laufe der Zeit zu der nationalen Bewegung Veranlassung, die jetzt von der Bison Society getragen wird. Die Bison Society wurde 1904 gegründet; Roosevelt ist ihr Ehrenvorsitzender und der Direktor des Neuyorker Zoologischen Gartens William T. Hornaday Vorsitzender, und die jetzige Montana-Reservation ist das Werk ihrer Bemühungen.

— Über die Prähistorie Japans und die Frage seiner Besiedelung vom Festlande her sprach Dr. Gordon Munro auf der vorjährigen Versammlung der British Association. Nach dem Bericht der „Nature" führte er etwa folgendes aus: Viele japanische Forscher bestreiten, daß die ursprünglichen Bewohner Japans mit den heutigen Ainu gleichen Stammes gewesen seien; aber die Entdeckung von Ainuresten in den Muschelhaufen beweist, daß dieses Volk in der neolithischen Kultur eine Rolle gespielt hat, und die Ausgrabungen haben einen Zusammenhang zwischen der Töpferarbeit dieser Epoche und der Eisenkultur, die die aus Asien eindringenden Ackerbauer begleitet hat, klargelegt. Das Fortschreiten dieser Eindringlinge nach Osten und Norden war schwach und mag etwa 5 Jahrhunderte v. Chr., vielleicht auch früher, begonnen haben. Sichere paläolithische Reste sind nicht gefunden worden, aber die Ähnlichkeit der Kultur mit der anderer Länder stimmt mit der allgemeinen Auffassung vom prähistorischen Wechselverkehr überein.

— Die Bekämpfung der Giftschlangengefahr in Indien. Nach einem Bericht der indischen Regierung betrug die Zahl der bekannt gewordenen menschlichen, durch den Biß von Giftschlangen verursachten Todesfälle in Indien 21419 im Jahre 1907. Die Behandlung der Schlangenbisse nach der von Sir Lauder Brunton empfohlenen Methode durch Einschneiden und Anwendung von übermangansaurem Kali wird fortgesetzt, und es werden zu diesem Zwecke Lanzetten verteilt, aber der Wert der Resultate wird beeinträchtigt durch den Mangel einer Identifizierung der Schlange, von der der Biß herrührt. In Birma kamen fast alle Todesfälle in den Reisfeldern vor, wo besonders die Russellviper vorherrscht. In dieser Provinz soll eine recht umfassende Verteilung der Bruntonlanzetten stattfinden. Im Pegudistrikt wurden sechs Leute und ein Büffel, die von der Russellviper gebissen waren, von den Ortsvorstehern, an die Lanzetten ausgegeben waren, operiert, und alle genasen bis auf einen Mann, der schon bewußtlos war, bevor er behandelt wurde. Aus den Vereinigten Provinzen wurden acht Fälle erfolgreicher Behandlung mit Calmettes Gegengift gemeldet, und in zwei von diesen Fällen war außerdem übermangansaures Kali angewendet worden.

— Über Buschmannsmalereien ist in der letzten Zeit viel geschrieben worden, auch sind sie jetzt reichlich abgebildet, was um so notwendiger erscheint, als sie immer mehr verblassen oder in verständnisloser Weise zerstört werden. Es handelt sich also bei ihrer Wiedergabe um ein Rettungswerk. Am besten ist dieses jetzt Prof. von Luschan gelungen, der auf seiner südafrikanischen Reise, unterstützt von Mitteln aus der Virchowstiftung, zwei im Kaplande ansässige Deutsche, Posselt und Terno, zu einer mühevollen Forschung in das Drakensgebirge veranlaßte, wo sie die Höhlen durchsuchten und zahlreiche Photographien und farbige, überaus genaue Kopien der noch vorhandenen Buschmannsmalereien fertigten. Mit begleitendem Text hat Prof. von Luschan sie jetzt („Zeitschrift für Ethnologie" 1908, S. 665 ff.) veröffentlicht, und wir geben ihm durchaus recht, wenn er sagt, daß diese farbigen Tafeln bisher die besten vorhandenen Darstellungen der so abwechselungsvollen und lebenswahren Malereien des dahinschwindenden Volkes sind. Aus den Bemerkungen Prof. von Luschans heben wir hervor, daß die Buschmänner ihre sehr mannigfaltigen Erdfarben mit Fett auftrugen, und zwar geschah dieses höchst wahrscheinlich mit aufgefaserten Holzstäbchen, da sie Haar- oder Borstenpinsel nicht kannten. Mit Recht weist der Verfasser zurück, daß auch die Bantu derartige Malereien ausführten.

Die kunstgeschichtliche Stellung der Buschmannsmalereien ist vor kurzem von Prof. Verworn in Verbindung mit den prähistorischen Malereien in den westeuropäischen Höhlen erläutert worden; er nennt sie physioplastisch, unmittelbar nach der Natur gezeichnet, im Gegensatz zu den rohen Darstellungen vieler Naturvölker und unserer Kinder, die er als ideoplastisch bezeichnet; diese letztere „Kunst" ist nach ihm sekundär, und in künstlicher Weise sucht er sie durch Auftreten einer Seelenidee, Spekulation, lebhafte Vorstellungen zu erklären. Indessen bricht doch gegenüber dieser Ansicht mehr die Meinung durch, daß besondere Rassenbegabung bei den einen, wie Buschmännern, Eskimos und den Jägervölkern der Diluvialzeit, zu den naturwahren Darstellungen führte, während den anderen diese Begabung fehlte, genau so wie in bezug auf künstlerische Begabung die Individuen verschieden sind. In dieser Beziehung ist auf einen Vortrag von Prof. Döhlemann in der Münchener Anthropologischen Gesellschaft vom 30. Oktober 1908 zu verweisen. A.

— Die Frage nach dem Alter und der Entstehung der Hochäcker, die in Süddeutschland stark verbreitet sind, hat sehr verschiedene und stark voneinander abweichende Lösungen erhalten. Eine Anzahl Forscher, wie Miller, Naue und Eidam, versetzen sie in die Bronze- und Hallstattzeit. Seraphin Hartmann entschied sich für die vorrömische, keltische Zeit. August Hartmann und H. v. Ranke schrieben sie den zur Römerzeit noch in Bayern wohnenden Vindeliziern zu, Meitzen erklärte sie für rein römisch usw. Für die germanische Zeit trat Moriz Heyne ein und ebenso energisch Wetzel und Kurat Franck in Kaufbeuern, der namentlich seine Beobachtungen anführt, daß in Südbayern die Hochäcker über die Römerstraßen hinweggeführt sind. Nun weist neuerdings (Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte, Bd. 17, 1908, S. 421) der bekannte Prähistoriker Schliz in Heilbronn, gestützt auf seine Untersuchungen, namentlich am Schweinsberge, wo er das Verhältnis der Grabhügel zu den Hochäckern eingehend studierte, darauf hin, daß mit Bestimmtheit die Anlage dieser Hochäcker in den Beginn der späten Hallstattzeit (700 bis 500 v. Chr.) anzusetzen sei. Bei so stark abweichenden Ansichten, die meistens aber möglichst gut begründet werden, kann auch die Ansicht zur Geltung gelangen, daß nicht alle Hochäcker aus einer Periode, sondern von verschiedenen Völkern zu verschiedener Zeit angelegt wurden. A.

— Von Pater F. Vormann, dem Missionar unter den Monumbo in Potsdamhafen (Deutsch-Neuguinea), mit dem und P. Girads zusammen ich im Oktober 1905 das Gebiet der Alepapun besuchte (vgl. meinen Aufsatz „Reisen an der Nordküste von Kaiser Wilhelmsland", Globus, Bd. 93, No. 9, 10 und 11), erhalte ich vom 26. Januar 1908 folgende Mitteilung: „Wir glaubten damals (Oktober 1905) auch im Dorfe der gefürchteten Orokoza (Schreibweise Vormanns) gewesen zu sein, hatten aber nur ein Vordorf betreten. Seitdem sind P. Girads und ich auch im Hauptdorfe gewesen. Wir gelangten dahin aber von der anderen Seite, nämlich von Ikú." Außerdem machte der Bezirksamtmann von Friedrich Wilhelmshafen eine Strafexpedition ins Land der Orokoza, bei der das Hauptdorf selbst aber nicht betreten wurde. Ende 1907 waren die beiden Patres wieder in diesem Gebiet, trafen jedoch den Häuptling dieses Stammes schon vor Orokoza. Rudolf Pöch.

— Zu dem Beitrag „Das armenische Märchen vom ‚Stirnauge'" in Bd. 94, Nr. 13 des Globus erhalten wir folgende Zuschrift:

Herr Senekerim Ter-Akobian erwarb sich ein Verdienst, indem er die beiden, nur lose miteinander verbundenen armenischen Erzählungen mitteilte. In der ersten ist die Polyphemepisode der Odyssee richtig erkannt. Nur ist zu bemerken, daß hier kaum eine direkte Tradition vorliegt, sondern die Vorlage der armenischen Fassung unzweifelhaft das Stück der Geschichten von Sindbad dem Seefahrer ist, das in der dritten Reise vorkommt (Nacht 546 f. in den ägyptischen Drucken, bei Henning 10, 32 ff.). Die zweite Erzählung kann ich nur in dem gleichen Sindbadzyklus nachweisen; sie findet sich in der vierten Reise (Nacht 552 bis 554, bei Henning 10, 48 ff.). Zu dem Polyphemmotiv bringt Chauvin, Bibliographie des ouvrages arabes, VII, 16 f., ein reiches Material bei; zu der zweiten Erzählung hat er einige Parallelen ebenda S. 20 und gibt Literatur

über den Brauch, dem gestorbenen Ehegatten den anderen Teil folgen zu lassen. Zu der Rahmenerzählung vgl. Chauvin. ebenda, S. 5 ff. Martin Hartmann.

— Aus Triest wird uns berichtet: Dem in Triest erscheinenden „Piccolo" entnehmen wir die Mitteilung über einen Vortrag, den der Direktor des dortigen städtischen Naturgeschichtlichen Maximilian-Museums gelegentlich der Aufdeckung eines prähistorischen Schatzes vor kurzem gehalten hat. Von einem Landmanne wurde beim Roden eines Ackergrundes innerhalb des alten Walles auf dem Gradišče von S. Kanzian bei Divača eine große Steinplatte aufgedeckt. Der zufällig hier anwesende bekannte Höhlenforscher G. Marinitsch aus Triest verständigte den Vortragenden hiervon, der dann die Ausgrabung fortsetzte und die unter der Steinplatte verwahrten, zahllosen prähistorischen Schmuckgegenstände ans Tageslicht förderte und sie zu Bildern auf Tafeln gespannt einem kleinen Auditorium vor Augen führte. Es sind insbesondere Halsketten von besonders großen Bernsteinperlen, Bronze-Armbänder, mit Bernsteinperlen geziert, Anhängseln von Bronze mit noch erhaltener ursprünglicher Elastizität in Form von gestreckten Spiralen, zahllose Knöpfe als Kleiderschmuck, verschiedene Ringe, solche von Zügeln, um die Pferde zu lenken, verschiedene Scheiben und Bügel, die teils als Ornament am Pferdegeschirr oder als Gewandnadeln dienten. Da sich weder Kohle noch menschliche Knochen zwischen oder unter den Fundgegenständen vorfanden, konnte die Vermutung eines Grabes nicht aufrecht erhalten werden. Der Vortragende hielt auch die Annahme einer lokalen Werkstätte oder eines sog. Depotfundes für ausgeschlossen, da die Gegenstände nicht zerstückt gefunden wurden, wohl aber Spuren einstigen Gebrauches zeigten.

Der Vortragende neigte der Ansicht zu, daß es sich um den Schatz irgend eines Vornehmen (Prinzen) von S. Kanzian handelt, welcher ihn hier während eines Krieges vergraben hielt, um ihn der Habgier seiner Feinde zu entziehen. Wie es nun immer sein mag, so schloß der Vortragende, es ist das erstemal, daß man in unserem Küstenlande Bronze mit Bernstein zusammen gefunden hat, während er in den großen Nekropolen von Kanfreit und S. Luzia und in der Höhlen-Nekropole von S. Kanzian die Bronze nicht begleitete, im Gegensatze zu den anderen Nekropolen von Steiermark und Krain, wo der Bernstein in großer Menge angetroffen wurde, und er meinte, man könnte über die Geleitschaft dieser unschätzbaren prähistorischen Funde ein gut Teil des einstigen primitiven Lebens unserer Regionen wieder herstellen, im Gegensatz zum Stein- und Eisenzeitalter. Ebenso deute die Kunstrichtung auf italienische Einflüsse, da weder etruskische noch phönizische bemerkbar wären. Die sämtlichen Fundobjekte schenkte Herr Marinitsch dem hiesigen Naturgeschichtlichen Museum. M.

— Bd. 94 des Globus, S. 308, findet sich die Angabe, daß die nach Nordsiam führende Eisenbahn von Bangkok bis Paknampoh jetzt in Betrieb sei; diese Strecke wurde bereits 1905 übergeben; jetzt führt die Bahn bereits bis Pitsanulok, im östlichen Teile gelegen.

Die englischen Berichte sind aus Konkurrenzgründen stark zuungunsten der unter deutschen Oberbeamten stehenden Eisenbahn aufgebauscht. Der Handel von Djengmai wird einstweilen natürlich immer noch rationeller den Mänam und den Mäping abwärts gehen, da die Verfrachtung von den laotischen Hausbooten in Paknampoh, am Einfluß des Mäping, an dem Djengmai liegt, in den Mänam, an dem Pitsanulok liegt, auf die Eisenbahn große Unkosten bereiten würde. Wenn einmal die Bahn Djengmai erreicht haben wird, werden sich die Verhältnisse naturgemäß ändern. Für einen Hauptartikel des Handels — das Teakholz — wird überhaupt immer nur der Flußweg in Betracht kommen können.

Dr. C. C. Hosseus.

— Der Wiener Physiker F. M. Exner berichtet in den „Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch." zu Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. 117, Abt. 2a, Januar 1908, über eigentümliche Temperaturschwankungen von eintägiger Periode, die er im Sommer 1907 im St. Wolfgangsee mittels elektrischer Thermometer beobachtet hat. Es zeigte sich, daß während eines Zeitraumes von etwa 14 Tagen die Mitteltemperatur des Wassers in bestimmten Tiefen periodischen Änderungen unterworfen war, deren Dauer Exner auf einen Tag angibt. Die Amplitude der Änderungen war am größten in 724 cm Tiefe, hier betrug sie nicht weniger als 3,78°, in 12,20 m war sie noch 1,96°, in 21 m sank sie auf 1,18°, noch weiter oberhalb war sie erheblich geringer, in 4 m Tiefe z. B. nur 0,45°. Die Ursache dieser Erscheinung, die mit der von Watson im Loch Ness beobachteten thermischer Seiches eine gewisse Ähnlichkeit besitzt, ohne indes mit ihr identisch zu sein, da die Schwankung dort in allen Tiefen dieselbe Phase besaß (?), hat Exner noch nicht entdeckt; er ist mit weiteren Untersuchungen beschäftigt, die sie vielleicht noch auffinden werden. Halbfass.

— Im Hinblick auf den wichtigen, im Grundgedanken höchst erwägenswerten Aufsatz im Globus über Benin—Indien (Bd. 94, Nr. 19) erlaube ich mir die vielleicht nicht uninteressante Mitteilung, daß schon der überaus belesene und realienerfahrene Dr. Oswald Richter — dessen früher Tod große Hoffnungen zerstört hat — dieselbe Vermutung ausgesprochen hat. Museumskunde II, 216 schreibt er: „Verf. ist schon jahrelang der Überzeugung, daß sich uns die Bronzen von Benin dereinst nicht als das Ergebnis eines in Westafrika selbständig entstandenen oder von Ägypten stammenden oder von Europäern erlernten bzw. beeinflußten Gelbgusses darstellen werden, sondern vielmehr als Schöpfungen einer aus westafrikanischen und verschiedenen orientalischen Elementen gemischten Kultur, die — möglicherweise im Anschluß an eine ältere, vererbte Holz-, vielleicht auch Elfenbeinschnitzkunst — unter dem Einfluß südindischer, wirklicher Bronzekünstler entstanden, wenn sie nicht, bis auf gewisse Ausnahmen, überhaupt deren Werk sind."

München. L. Scherman.

— Über Reisen in Nordwest-Neuguinea berichtet Dr. H. Hirschi im „Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich für 1907 bis 1908", S. 71 bis 106 (mit 26 Abb. und 1 Karte). Er beschäftigt sich hauptsächlich mit der Südküste des Maccluergolfs und den Küstenstrecken von Südwest-Neuguinea bis zur Etnabai nach Osten hin. Hirschi reiste Anfang des Jahres 1906 in diesen Gegenden auf der Suche nach Petroleumquellen. Von Fakfak, der einige Jahre alten Niederlassung der Holländer an der Südwestküste, aus durchquerte er die Kapaurhalbinsel bei Sekar und fuhr zu Schiff bis an das Ende des Maccluergolfs. Hier überschritt er die nur 11 km in der Luftlinie breite und bis 400 m hohe Landenge nach Karawan an der Geelvinkbai. A. B. Meyer war 1873 über diese Landenge von dem Karawan benachbarten Wairor aus nach dem Maccluergolf gegangen; der holländische Regierungsbeamte P. E. Moolenburgh hatte in derselben Gegend 1901 eine Durchquerung in entgegengesetzter Richtung von West nach Ost ausgeführt; die Hirschis im gleichen Sinne ist daher unseres Wissens die dritte. Petroleum fand sich zwischen dem Sara- und Kaitrofluß an der Südküste des Maccluergolfs. Eine zweite Expedition im März und April 1906 führte Hirschi der Südwestküste entlang an die Etnabai. Der Omba, als Ausfluß des Jamursees, konnte der Brandung wegen nicht hinaufgefahren werden. Dann wurden die Küstenstrecken der Tritonbai mit Lobo und dem Kamaka-Wallarsee, sowie die Ufer der tief nach Norden einschneidenden Argunibai besucht. Von Petroleumquellen berichtet Hirschi hier nichts, womit vielleicht nicht gesagt sein soll, daß er keine gefunden habe. Die große südwestliche Halbinsel Neuguineas ist in den letzten Jahren mehrfach von Holländern durchforscht worden, worüber bereits umfangreiche, von Karten begleitete Berichte in der „Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap" vorliegen. Hirschis anspruchlose Schilderungen enthalten jedoch viele Bemerkungen von allgemeinerem Interesse, die den ihm nachfolgenden Reisenden von Wert sein werden. Auch die den Bericht begleitende Karte ist zur Orientierung nützlich.

— In den Proceedings of the Roy. Soc. A., Vol. 81, London 1908, beschreibt der Geologe E. J. Garwood eine neue Lotungsmaschine für den Gebrauch in Seen und Flüssen, wo kein Boot zur Verfügung steht. Garwood hat diese Vorrichtung bereits bei der Auslotung einer Reihe von Hochseen im Gebiet des St. Gotthard (auf die im Globus verwiesen wurde) mit Erfolg angewandt. Sie erfordert neben dem eigentlichen Beobachter nur noch einen Gehilfen ohne weitere höhere Bildung und beruht einfach auf dem Prinzip des Logs; nur ist auf eine geschickte Weise eine genaue Ermittelung der Tiefe und der Entfernung des geloteten Punktes vom Ufer ermöglicht. Die Maschine eignet sich nicht für Lotungen in größeren und sehr tiefen Seen. Halbfass.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 3. **BRAUNSCHWEIG.** 21. Januar 1909.

Ein neuentdeckter fossiler menschlicher Unterkiefer.

Zu der geringen Anzahl menschlicher Überreste, welche für die Beurteilung der Abstammung des heutigen Menschen die unerläßliche Grundlage bilden, ist ein neues Fundstück hinzugekommen. Aus den Sanden des Dorfes Mauer — 10 km südöstlich von Heidelberg im Tale der Elsenz (Nebenflüßchen des Neckar) gelegen — ist im Oktober des Jahres 1907 ein wohlerhaltener menschlicher Unterkiefer an das Licht gezogen worden, welcher vor wenigen Tagen von Dr. O. Schoetensack dem Heidelberger naturhistorisch-medizinischen Verein vorgelegt und zugleich zum Gegenstande einer soeben erschienenen Monographie [1]) gemacht worden ist. Wir geben im Nachfolgenden eine kurze Beschreibung der Fundstätte, sowie der besonderen Eigentümlichkeiten jenes Fundstückes und knüpfen daran solche Schlüsse, wie sie aus der Beschaffenheit dieses fossilen Unterkiefers, sowie aus der Vergleichung desselben mit den anderwärts aufgefundenen fossilen Menschenkiefern und den Mandibeln von Menschenaffen (Anthropoiden) sich zu ergeben scheinen.

Abb. 1. **Geologisches Profil der Sandgrube im Grafenrain, Gemarkung Mauer, Amtsbezirk Heidelberg.**

Die Fundstelle des menschlichen Unterkiefers, 24,10 m unter der Oberkante der Sandgrube und 0,87 m über der Grubensohle, ist mit einem × bezeichnet.

Bezüglich der Fundstätte ist zunächst zu berichten, daß der uns beschäftigende Unterkiefer aus der von J. Rösch zur Gewinnung von Bausand betriebenen Sandgrube Grafenrain stammt und in einer Tiefe von 24,10 m unter der Oberkante jener Grube, dagegen nur 0,87 m über der Sohle derselben aufgefunden wurde. Eine vor Jahresfrist von Vertretern des Heidelberger Geologisch-paläontologischen Instituts an Ort und Stelle vorgenommene Untersuchung zeigt das Profil der Sandgrube aus einer Anzahl von Ablagerungen bestehend, die in drei verschiedene Gruppen zerfallen, nämlich: 1. in den der Erdoberfläche zunächst befindlichen jungen Löß (Mächtigkeit = 5,74 m); 2. nach der Tiefe zu folgend in den alten Löß bzw. Sandlöß (Mächtigkeit = 5,18 m), sowie 3. in die den Boden der Grube einnehmenden, mit Lagern von Letten und Geröll durchsetzten Sande. Bezüglich der letzteren sei hier nur erwähnt, daß innerhalb derselben 23 verschiedene Schichtungen unterschieden werden können, und daß in der zwölften jener abwechselnden Sand-, Letten- und Geröllschichten Eistransportblöcke enthalten sind, während der uns interessierende Unterkiefer der viertuntersten jener 23 Schichtungen, einem Lager von mit kohlensaurem Kalk verkitteten Geröll

[1]) Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis. Aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg. Ein Beitrag zur Paläontologie des Menschen. Von Otto Schoetensack. 4⁰. 67 S. mit 13 Tafeln, davon 10 in Lichtdruck. Leipzig, W. Engelmann, 1908. 14 ℳ. — Für die Erlaubnis zur Wiedergabe einiger Abbildungen aus dem Werke sind wir dem Verleger verbunden.

entnommen wurde (Abb. 1). — Für die Beurteilung des geologischen Alters der besagten Schichtung ist von besonderer Bedeutung das Fehlen von Resten des Mammuts (Elephas primigenius), an dessen Stelle hier eine ältere Elephantengattung (Elephas antiquus) tritt. Auch geben die in den Mauerer Sanden enthaltenen Leitmuscheln und sonstigen Fossilien bezüglich der geologischen Epoche, in die wir die Entstehung jener Ablagerungen zu verlegen haben, noch anderweitige Aufschlüsse. Demnach unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, daß die Säugetierfauna aus den Sanden von Mauer enge Beziehungen zu derjenigen aus den „Mosbacher Sanden" (im Rheintal zwischen Mainz und Wiesbaden gelegenen Sandschichten) aufweist, und daß beide wiederum deutliche Beziehungen zu den präglazialen Forest Beds von Norfolk (England), sowie zu dem südeuropäischen Oberpliozän zu erkennen geben. Insbesondere deuten Rhinoceros etruscus Falc. und das von der Form Equus Stenonis Cocchi bis zur Taubacher Form hinüberleitende Pferd von Mauer bestimmt auf das Pliozän hin, während die übrigen, der besagten Sandgrube entnommenen Säugetierreste zum größeren Teil dem älteren Diluvium angehören. Der uns vorliegende Unterkiefer — dessen Träger Schoetensack unter der Bezeichnung „Homo Heidelbergensis" in die Wissenschaft eingeführt hat — dürfte also von den bisher aufgefundenen, stratigraphisch beglaubigten menschlichen Resten wohl der älteste sein, und wenn nicht bereits der Spättertiärzeit (Pliozän), dann wenigstens jenen Ablagerungen, die den Übergang vom Pliozän zum Diluvium bezeichnen, zuzurechnen sein. Auch ist das Aussehen jenes Fossils an und für sich schon dazu angetan, die Annahme von einem hohen Alter desselben zu bekräftigen. Die linke Hälfte des Unterkiefers war bei ihrer Auffindung durch Sandmassen mit einem 66 m langen Geröll von Kalkstein verkittet (Abb. 2), welches letztere ebenso wie die gesamte frei liegende Oberfläche der fossilen

Abb. 2. **Die linke Hälfte des Unterkiefers des Homo Heidelbergensis in seitlicher Ansicht.**
Auf den Praemolaren sowie auf M_1 und M_2 liegt, fest mit dem Sande verbunden, ein 60 mm langes und etwa 40 mm breites Kalksteingeröll, dessen Oberfläche in derselben Weise wie der Knochen durch dendritische Eisen-Mangan-Verbindungen gefleckt ist.

Abb. 3. **Der in der Symphyse zusammengesetzte Unterkiefer des Homo Heidelbergensis in seitlicher Ansicht.**

Mandibula mit dendritischen Ablagerungen von Limonit bzw. mit Manganverbindungen bedeckt war, die dem Knochen eine zum Teil ockergelbe, zum Teil schwarzbraune Färbung verliehen haben. — Unter den Eigentümlichkeiten, welche die vor Jahresfrist ausgegrabene, jetzt zuerst der wissenschaftlichen Erörterung übergebene Mandibula kennzeichnen, fällt das gänzliche Fehlen eines Kinnvorsprunges — bekanntlich ein Charakteristikum der bis jetzt vorliegenden diluvialen menschlichen Unterkiefer — auf den ersten Blick ins Auge. Besonders auffällig ist auch die massige Entwickelung und Dicke des Kieferkörpers sowohl im Symphysenteile (Partie, wo die horizontalen Kieferabschnitte in der Mittellinie zusammenstoßen), wie in den seitlichen Abschnitten (Abb. 3). Die Mächtigkeit, Höhe und Dicke des Kieferkörpers ist eine derartige, daß man versucht sein könnte, an der menschlichen Provenienz des Fossiles zu zweifeln bzw. es einem ausgestorbenen Anthropoiden zuzuweisen, wenn nicht eben die Beschaffenheit der glücklicherweise wohlerhaltenen Zähne (Abb. 4) über seine Zugehörigkeit zur Gattung „Mensch" einen Zweifel nicht bestehen ließe. Insbesondere ist es die im Gegensatz zur Zahnbildung der Anthropoiden geringfügige Ausbildung der Eckzähne, die keine an Affen erinnernde Provenienz aufweisen, sowie der Umstand, daß dem ersten Prämolarzahn eine Anpassung an den oberen Eckzahn vollständig fehlt, wie sie zu erwarten wäre, wenn in der Vorfahrenreihe eine den Anthropoiden ähnliche Ausprägung der Eckzähne bestanden hätte. — Diese Umstände lassen über die Zugehörigkeit des uns beschäftigenden Unterkiefers zur Gattung „Mensch" einen Zweifel überhaupt nicht aufkommen. Dabei ist aber freilich ein gewisses Mißverhältnis zwischen dem Kiefer und den Zähnen unverkennbar. Die Zähne sind, wie Schoetensack hervorhebt, zu klein für den Knochen; der vorhandene Raum würde ihnen eine ganz andere Entwickelung gestatten. Auch weichen die Zähne in gewissen Einzelheiten vom Typus des heutigen Menschen ab. Mit Ausnahme eines einzigen Zahnes beträgt die Zahl der Mahlzahnhöcker fünf — eine Eigentümlichkeit, der wir nach M. de Terra von jetzt noch lebenden Menschenrassen nur beim Australier begegnen. Bemerkenswert ist ferner, daß die Höhle (cavum pulpae) der Mahlzähne des neu aufgefundenen Unterkiefers eine ungewöhnliche Größe aufweist, während die Dicke der die Pulpahöhle umgebenden Dentinwand einschließlich Zement beim Homo Heidelbergensis sich von den Dimensionen der betreffenden Teile beim heutigen Europäer nicht wesentlich unterscheidet. Besonders wird von Schoetensack hervorgehoben, daß wir es bei dem Heidelberger Kiefer mit der Fortführung eines Merkmales zu tun haben, das heute für den Jugendzustand von Europäern typisch ist. Damit soll nicht eine sekundäre Ausprägung eines infantilen Charakters behauptet werden, sondern das Fortbestehen eines sehr primitiven Charakters überhaupt, wie es in der Stammesgeschichte des Primatengebisses als notwendiges Durchgangsstadium angenommen werden muß. Bei diesem Fortbildungsprozeß erhielt eben die relativ dünne Wandung eine den Höckerbildungen entsprechende Faltung und Biegung. Die, wie bereits bemerkt, im Verhältnis zu den gewaltigen Dimensionen des Kiefers geringfügige Zahn-

Abb. 4. **Unterkiefer und Gebiß des Homo Heidelbergensis von oben gesehen in ungefährer natürlicher Größe.**

entwickelung schließt nach Schoetensack jeden Gedanken an eine Spezialisierung der Vorfahrenform nach anderer Richtung aus: „Kein Anthropoidenstadium kann hier vorausgegangen sein; wir haben es hier vielmehr mit einem uralten gemeinsamen Urzustand zu tun, wie er auch dem der Anthropoiden vorausgegangen sein muß.“ Unter den am Kiefer des Homo Heidelbergensis zutage tretenden Eigentümlichkeiten verdient das Fehlen des Basalrandes der Symphyse — eine Bildung, die H. Klaatsch auch an Australier-Unterkiefern festgestellt und als Incisura submentalis bezeichnet hat — eine besondere Erwähnung. Legt man die Mandibula auf eine horizontale Unterlage, so erkennt man, daß nur die seitlichen Partien des Kieferkörpers aufliegen, während die mediane Region in einer transversalen Ausdehnung von 50 mm frei emporragt. Zu den Eigentümlichkeiten der Heidelberger Mandibula, die auch beim Australier-Unterkiefer angetroffen werden, gehört ferner das „Trigonum postmolare“, d. i. jene Fortsetzung des Alveolarrandes, die beim Australier nicht allzu selten von einem überzähligen (vierten) Molarzahn eingenommen wird. Die kräftige Ausbildung der zum Ansatz gewisser Kiefer- und Zungenmuskeln (insbesondere des Musculus digastricus und M. genioglossus) dienenden Knochenvorsprünge bzw. Vertiefungen im Knochen kann deshalb ein besonderes Interesse beanspruchen, weil die von Prof. Walkhoff (München) aufgestellte Theorie, der zufolge die Kinnbildung beim rezenten Menschen auf die mit der Entwickelung der artikulierten Sprache beim rezenten Menschen in Zusammenhang stehende Tätigkeit jener Muskeln zurückzuführen wäre, durch die unverkennbare Ausbildung jener Muskelansatzstellen beim kinnlosen Heidelberg-Menschen hinfällig wird. — Die aufsteigenden Kieferäste des letzteren zeichnen sich aus durch ihre beträchtliche Breite, die an den oberen Enden der Fortsätze bis zu 60 mm beträgt, während sie bei zwölf Unterkiefern des rezenten Europäers aus dem Heidelberger anatomischen Institut im Mittel nur 37,4 mm aufweist. Dagegen liegt die Höhe des Astes vom Kronenfortsatz bis zur Basis mit 66,3 mm innerhalb der Variationsbreite des Europäers der Jetztzeit. Die Äste steigen von dem hinteren Rande des Körpers auffallend steil in die Höhe; der Winkel, den der hintere Rand des aufsteigenden Astes mit dem unteren Rande des horizontalen Kieferabschnittes bildet, beträgt 107°. Für den Ansatz des Schläfen- und des Kaumuskels bot sich bei der gewaltigen Breite des Kronenfortsatzes und des Kieferwinkels eine sehr ausgedehnte Fläche dar. In schroffem Gegensatz zu dem beim Menschen der Jetztzeit zwischen Kronenfortsatz und Gelenkfortsatz befindlichen tiefen Einschnitt gibt sich die entsprechende Partie des Heidelberger Unterkiefers nur als eine flache Ausbuchtung zu erkennen. Auch ist der Gelenkfortsatz des letzteren vor allem bemerkenswert durch die ganz ungewöhnliche Größe der Gelenkfläche.

Nach den in der Schoetensackschen Monographie enthaltenen Profildiagrammen nimmt die Mandibula des Homo Heidelbergensis nicht nur zu dem Unterkiefer des jetzt lebenden Europäers, sondern auch zu demjenigen des afrikanischen Negers eine vermittelnde Stellung ein. Wenn wir auch, wie oben dargelegt wurde, ein dem Homo Heidelbergensis vorausgegangenes Anthropoidenstadium nicht annehmen dürfen, so bestehen doch insofern gewisse verwandtschaftliche Beziehungen, als sich von der Heidelberger Mandibula ebensowohl die Unterkieferbildung des Gorilla, wie diejenige des Gibbon und Orang ableiten läßt. Mit anderen Worten: Das durch sein Gebiß als menschlich sichergestellte Fossil scheint dem Ausgangspunkt der Anthropoiden nahezustehen. — Von den schon früher bekannten Mandibeln des altdiluvialen Menschen nimmt der Unterkiefer des Skelettes Spy I eine in mehrfacher Hinsicht mit derjenigen des Heidelberg-Menschen übereinstimmende Stellung ein, wobei jedoch zu bemerken ist, daß der Spy-Kiefer seinen Ruf enormer Mächtigkeit neben dem Heidelberger Fossil einbüßt. In Vergleich zu der massiven und plumpen Form des letzteren glaubt Schoetensack den Kiefer aus der belgischen Grotte als „grazil und gemäßigt“ bezeichnen zu müssen. Da die Heidelberger Mandibula in ihren Hauptcharakteren einem Vorfahrenstadium des Spy-Kiefers entspricht, so dürfen wir den Heidelberg-Menschen als „präneandertaloid“, d. h. als einen Vorläufer der Neandertalrasse bezeichnen, zu der wir außer den bekannten Skelettresten aus der Neandertalhöhle (zwischen Elberfeld und Düsseldorf) noch die beiden Skelette aus der belgischen Grotte Bec aux Roches unweit Spy (gewöhnlich kurzweg als Skelett Spy I und Spy II bezeichnet), ein von O. Hauser und H. Klaatsch aus der unteren Grotte von Le Moustier im Vezèretal (Dordogne) zutage gefördertes Skelett eines jugendlichen Individuums, sowie die von Gorjanovic Kramberger unweit Krapina (Kroatien) ausgegrabenen Menschenreste rechnen müssen. — Was die Stellung des Heidelberger Unterkiefers zu den aus der letzterwähnten diluvialen Fundstätte zutage geförderten Unterkieferfragmenten anlangt, so weisen die individuellen Variationen der Mandibula beim Menschen von Krapina auf einen Ausgangszustand hin, der dem Heidelberger Fossil ganz nahe gestanden hat. Da letzteres, wie bereits erwähnt, zugleich präanthropoide Merkmale aufweist, so wird seine Stellung als diejenige eines ganz fundamentalen „Generalised Type“ im Sinne Huxleys aufzufassen sein. Ob die Schlüsse Schoetensacks, die derselbe in den Worten zusammenfaßt: „Die Mandibula des Homo Heidelbergensis läßt den Urzustand erkennen, welcher dem gemeinsamen Vorfahren der Menschheit und der Menschenaffen zukam“, sich in vollem Umfange bestätigen werden — hierüber ist eine Entscheidung zurzeit noch nicht möglich. Dagegen unterliegt es schon jetzt wohl kaum einem Zweifel, daß der neu entdeckte fossile Unterkiefer voraussichtlich sehr wesentlich dazu beitragen wird, den Ursprung und die Vorgeschichte des heutigen Menschen aufzuhellen[2]).

Kassel, im November 1908. Moritz Alsberg.

Nachschrift. Im Anschluß an obige Darlegungen sei hier noch mitgeteilt, daß der Direktor des naturhistorischen Museums zu Paris, Perrier, am 14. Dezember in der dortigen Akademie der Wissenschaften im Auftrage von Prof. Boule einen von letzterem wiederhergestellten „urmenschlichen Schädel“ aus dem unberührten Pleistocän von Lachapelle-aux-Saints (Dep. Corrèze) vorgelegt hat. Ob die über diesen Fund bisher gemachten Mitteilungen: menschliche Hirnentwickelung, aber zugleich gewisse Affencharaktere, fliehende Stirn, fehlendes Kinn, schnauzenähnlicher Prognathismus, hohe Stellung des Hinterhauptsloches usw., sich bestätigen werden, bleibt einstweilen noch abzuwarten, und ebenso bedarf die Meldung, derzufolge jener Urmensch den aufrechten Gang

[2]) Zur Begründung seiner Auffassung von der Stellung und Bedeutung des Heidelberger Unterkiefers weist Schoetensack noch auf gewisse Eigentümlichkeiten hin, welche die besagte Mandibula mit den Unterkiefern anderer Affen gemeinsam hat, nämlich auf die Übereinstimmung der halbmondförmigen Einbuchtung zwischen Kronen- und Gelenkfortsatz beim Heidelberg-Menschen und bei Hundsaffen, auf die Andeutung eines am Kronenfortsatz angebrachten Einschnittes bei Mycetes, auf die bemerkenswerte Breite der Kieferäste bei fossilen Lemuriden usw.

sich noch nicht völlig angeeignet hatte, sondern sich häufiger auf allen Vieren bewegt haben soll, noch der Bestätigung. Dasselbe gilt auch für die bezüglich der Extremitätenbildung jenes Wesens, dem gekrümmte Gliedmaßenknochen zugeschrieben werden, gemachten Mitteilungen. (29. Dezember 1908.)

Dialoglieder des Rigveda im Lichte der religiösen Gesänge mexikanischer Indianer.

Von K. Th. Preuss.

Jüngst hat der III. Internationale Kongreß für die Geschichte der Religionen in Oxford uns das Schauspiel geboten, daß zahlreiche Vertreter der verschiedensten philologischen Disziplinen bei den allgemeineren Vorträgen über Zauberei und Religion in der Sektion für die Primitiven zu Gaste kamen. Es hat sich im letzten Jahrzehnt somit eine bemerkenswerte Annäherung zwischen der Ethnologie und den älteren Literaturwissenschaften vollzogen. Beide wollen voneinander lernen: jene sehen längst ein, daß neue Gesichtspunkte über das erste Werden der Religionen nicht bloß von ihnen und ihrem Material ausgehen und daß auch konservative Bedenken ihr Gutes haben — diese wollen ihr Verständnis alter Denkmale auf breiterer Grundlage aufbauen, als ihre eigene Wissenschaft ihnen bietet; denn kein Verstand der Verständigen kann Tatsachen ersetzen.

Zu Friedrich Schwally (Der heilige Krieg in Israel [1]), Hermann Reich (Der Mimus), Albrecht Dieterich (Mutter Erde) und vielen anderen philologischen Fachgelehrten [2]), die es zum Vorteil ihrer Wissenschaft nicht verschmäht haben, sich der Ethnologie als Hilfsmittel zu bedienen, gesellt sich heute in entschiedener Weise und in bewunderungswürdiger Durchdringung des Materials Leopold von Schröder mit seinem Buche Mysterium und Mimus im Rigveda [3]). Und es ist ein merkwürdiger Fall, für den er die Ethnologie heranzieht, nämlich zur Erklärung einer literarischen Gattung, was doch nur durch Heranziehung einer entsprechenden Literaturgattung bei den literaturlosen „Wilden" möglich ist. Aber fürwahr! Haben wir nicht, alles in allem genommen, allmählich eine Menge Lieder, Gebete, Reden, Erzählungen und Mythen, wenn auch nicht gerade viel von einem Stamme und wenn auch von den meisten gar nichts? Sogar eine große Anzahl dramatischer Gesänge in verschiedenen Stadien der Entwickelung zur Begleitung religiöser δρώμενα hatte ich das Glück, 1905 bis 1907 bei den Indianern der pazifischen Sierra Madre in Mexiko in den Originalsprachen aufzuzeichnen — und wie reiche Ernte mag erst die Zukunft bringen, wenn solche Texte künftig als etwas Selbstverständliches von jedem ethnologischen Reisenden verlangt werden.

Welchen Wert die Formen dieser mexikanischen Gesänge im Verein mit den dramatischen Kulthandlungen haben können, hat L. von Schröder eher erkannt als ich selbst geahnt, und das kam so. Der Rigveda enthält eine Anzahl knappgefaßter dialogischer Lieder, die Saṃvâdas, von einem rätselhaften Gedankengange. Hermann Oldenberg und seit ihm andere haben sie unter einen in Altindien nur andeutungsweise vorhandenen literarischen Typus, den Âkhyânatypus, gruppiert, nach dem Verse in der Art von Weisheitssprüchen, Wechselreden u. dgl. m. als Höhepunkte der Erzählung in einen Prosatext eingefügt sind. Die Dialoge im Rigveda entstammten solchen Prosaerzählungen. Demgegenüber machen aber die Dialoglieder, besonders nach der befriedigenden, ohne Textänderungen gelungenen Interpretation L. von Schröders, den Eindruck eines geschlossenen Kunstwerkes, das nicht nur keinen erklärenden Text zwischenein braucht, sondern durch ihn zerstört werden würde. Deshalb haben schon Sylvain Lévi und nach ihm Johannes Hertel betont, daß die Dialoge dramatisch vorgeführt worden seien. Ja, letzterer hat es sogar mit Erfolg nahe gelegt, daß sie gesungen wurden, und daß es Wechselgesänge gewesen sind. Wenn nun L. von Schröder, auf dieser Grundlage weiter bauend, in der Erklärung dieser Lieder uns eine neue Welt eröffnet, so verdankt er es seinem heißen Bemühen, uns durch Vergleiche die lebendige Entwickelung der Form und des Inhalts der Dialoge vor Augen zu führen, vor allem durch die Anerkennung des Tanzes und der dramatischen Aktion als Mysterium, als Zaubermittel und durch das Verständnis für den heiteren Mimus, der sich daraus entwickelt. Nicht die Kunststufe der Dialoge im Rigveda, sondern der Weg, der zu ihr führt, darf uns hier beschäftigen. Und da darf ich mit einiger Berechtigung zunächst meine mexikanischen Indianer sprechen lassen, auf deren Gesänge, soweit sie in meinen vorläufigen Berichten geschildert sind, L. von Schröder Bezug nimmt. Tanz und δρώμενον sind auch das Lebensprinzip der Cora- und Huichol-Indianer in ihren Kulthandlungen, und nicht nur dieser, ganz Nordamerika liefert dafür unzählige Beispiele. Dürftig ist aber das begleitende Wort, der Gesang, der bei den Cora und Huichol so reichlich ganze Nächte hindurch ununterbrochen tönt. Diese Gesänge weisen einen merkwürdigen Unterschied bei den beiden Stämmen auf. Die Coragesänge verlassen nicht die erzählende Form und haben wenig Hang zur Dialogbildung, die Huichollieder dagegen werden manchmal rein dialogisch, weisen aber meistens erzählende Beiworte, „sagte er" usw., zwischen den direkten Wechselreden auf. Das Ganze ist also auch bei ihnen ein beschreibender Gesang. Worin diese Unterschiede zwischen den beiden Stämmen ihren Grund haben, ist nicht recht ersichtlich. Die Cora haben allerdings neben der Beschreibung der Zeremonien, des aktuellen Auftretens und Verhandelns der Götter vielleicht mehr Partien, die zeitlos das Wesen und die Geschicke der Gottheiten mythisch darstellen, als die Huichol. Die Vortragsweise ist bei beiden Stämmen dieselbe: ein Sänger singt alles — ohne besondere Modulierung der Stimme bei Dialogen. Bei den Huichol ist jedoch durchweg die Einrichtung getroffen, daß nach etwa einer Minute Gesanges zwei zur Rechten und Linken des Priestersängers sitzende Laiensänger das gesungene Stück im Chor wiederholen, angeblich, damit der Sänger nicht ermüdet, möglicherweise jedoch, um die Gewalt der magischen Worte zu erhöhen. Nach einem Mythus waren die beiden Laiensänger früher Frauen. Da aber ein furchtbarer Dämon Nacht für Nacht den Priestersänger tötete, so schaffte ein besonders zauberkräftiger unter ihnen die wiederholenden Sängerinnen ab und brach die Macht des Dämons.

[1]) Semitische Kriegsaltertümer, Heft 1.
[2]) Man werfe nur einen Blick auf das Archiv für Religionswissenschaft.
[3]) Leipzig 1908.

Sicherlich besagt dieser Mythus nichts weiter, als daß Frauen zu kultlichem Gesang nicht fähig sind. Somit glaube ich, ohne schon jetzt auf die begleitenden Tänze und Handlungen einzugehen, es als sicher hinstellen zu können, daß die Dialogpartien bei den Huichol nie von verschiedenen Darstellern der im Gesange gegeneinander sprechenden Figuren gesungen worden sind, sondern nur von einem Sänger, und daß der Dialog nur eine Entwickelungsform der erzählenden Sangesweise ist. Das wird — abgesehen von allen sonstigen zur Dialoggestaltung führenden Phasen der erzählenden Form — sicher dadurch bewiesen, daß mir dieselben Dialogpartien, wie sie sich z. B. bei der Einleitung der Lieder wiederholen, Variationen teils mit, teils ohne eingeschobenes „sagte er" usw. diktiert worden sind. Ja, der Sänger beteiligt sich, im ganzen genommen, als solcher überhaupt nicht an der Aktion. Bei den Cora sitzt er die ganze Nacht wie angenagelt auf seinem Stuhle und andere führen die Zeremonien aus. Bei den Huichol singt er nicht, wenn er agiert, abgesehen von Bewegungen mit seinen magischen Federstäben, die er ohne Unterbrechung des Gesanges ausführt. Sind Zeremonien und Gesang zu gleicher Zeit nötig, so werden erstere durch andere ausgeführt. Nur zweier kurzer Ausnahmen erinnere ich mich. Das eine Mal erhob er sich und trat singend aus dem Tempel in die Nacht heraus, um sich nach den vier Richtungen zu wenden. Das zweite Mal erhob er sich am Schlusse eines fast vierundzwanzigstündigen ununterbrochenen Gesanges und beteiligte sich, nach den vier Richtungen gewendet, während einiger Minuten an dem frenetischen Tanz der Hirsche am Peyotefest. Das war zugleich das Ende des ganzen Tanzes.

Einige Proben der Gesänge sollen nun, im Anschluß an die Übersetzung und Erklärung der entsprechenden Dialoglieder des Rigveda bei L. von Schröder, das Gesagte veranschaulichen.

Der betrunkene Indra und der betrunkene Tonárikan.

Im letzten der 11 Lieder des Weinfestes der Cora, das verschiedenen Zeremonien zum Wohle der Kinder gewidmet ist, tritt bei Sonnenaufgang Tonárikan (der Sonnige), der Morgenstern, in Gestalt eines alten Mannes auf. Er soll den von ihm stammenden „Wein", einen aus dem Herzen einer Agaveart destillierten Schnaps, den Kindern zu trinken geben. Es wird im Liede, dessen Worten die Handlung im wesentlichen parallel geht, sein Erscheinen über den Bergen beschrieben, wie er mit einem Antlitz voll schreckenerregender Majestät näher kommt, zum Altar tritt und mit den dort liegenden Requisiten den Wein bereitet, eine Zeremonie, die früher auch dargestellt sein soll. Er füllt ihn in eine Flasche und geht an der Reihe der Erwachsenen entlang, die Flasche verborgen haltend. Lächelnd blickt er nach den Kindern, und während es den Anschein hat, als ob er den Erwachsenen zu trinken geben wird, tritt er zu jenen und schenkt ihnen ein; worauf der Gesang in wörtlicher Übersetzung fortfährt[4]): „. . . . . zu ihm spricht der Sänger: „Komm doch her, Tonárikan; wohlan, leih' mir das Wasser des Heils. Dort geht er hin zum Sänger, dann zieht der ihn heran und schenkt ihm ein. ‚So schmeckt ihnen dein Wasser, so schmeckt den Geborenen (den Kindern) dein Wasser, wie schmeckt *dir* denn dein Wasser?' Nun fällt Tonárikan. Dort schleppt er sich hin, er erhebt sich und tanzt. Er ruft die Geborenen: „Laßt uns tanzen." Dort tanzen sie, dort tanzt Tonárikan in seiner Trunkenheit; dort tanzt er. Er trinkt Wein und gibt den Geborenen davon. Dort tanzt er mit aufgerissenen Augen und fällt betrunken nieder. Dort wankt er wie ein Trunkener, Tonárikan, der Erschienene, und mit ihm die Denker (die Alten). Er gab ihnen (zu trinken), sie tanzten dort mit ihm. Hier will er nun aufhören mit seinem Tanz. Er endete. Mögen ausruhen die Geborenen. Dort sind sie gerade unten am Altar. Tonárikan spielte ihnen übel mit in seiner Trunkenheit . . . ."

Der betrunkene Indra dagegen singt (v. Schröder, S. 365):

1. So oder so? wie ist mein Sinn?
Erbeut' ich mir ein Rind — ein Roß?
Trank ich vielleicht vom Soma gar?

2. Wie ungestümer Winde Wehn,
So rissen mich die Tränke auf —
Trank ich vielleicht vom Soma gar?

3. Die Tränke rissen mich empor,
Wie schnelle Rosse ihr Gefährt,
Trank ich vielleicht vom Soma gar? usw.
(Im ganzen 13 Verse.)

Das Froschlied der Cora-Indianer und die Frösche im Rigveda.

Am Saatfest kurz vor der Regenzeit singt der Corasänger ein Zauberlied von den Fröschen, die den Regen herbeiriefen. Es ist eins aus der Unzahl der an diesem Feste gesungenen Lieder. Ob hierzu getanzt wird, kann ich nicht genau sagen. Ich setze es in wörtlicher Übersetzung hierher.

„Die Denker, unsere Alten, denken dort am Feuer (des Festplatzes) auf der Erde. Der Knabe Haatsikan („älterer Bruder", Gott des Morgensterns, tritt an den Festen als kleiner Knabe auf) fragt sie dort: „Meine Alten, ihr Denker, was denkt ihr?" „Unsere Alten, die Götter (d. h. die Verstorbenen, die zu Regengöttern werden) wollen nicht erscheinen." Hier erinnern sich die Denker des Frosches und setzen ihm (den Fall) auseinander. Der Frosch kennt dort die Gedanken unserer Alten. Redend kommt er zu seinen Alten. Er kam zu seinen Alten. Hier steht er und spricht zu seinen Alten, den Denkern, die hier weilen auf der Welt. Es sprechen die Denker hier zu ihm mit ihren Worten: „Frosch, du wirst es machen, du wirst den Regen von dort, direkt von jenseits (vom Ende der Welt im Osten) bringen, daß er herabsteigt, herabsteigt auf die Welt." Er spricht zu unseren Alten: „Was verlangt ihr, ich bin nicht leichtfüßig, ich kann es nicht machen." Seine Alten hören nicht auf ihn, sie gebieten ihm: „Tue es." „Nun wohl, meine Alten, so sei es denn, ich will gehen." Er kehrte um und erinnerte sich des Regensteins (ein Fels im Pazifischen Ozean bei S. Blas). Dort steigt er herab gerade nach Westen und ruft seine Söhne. Mit seinen Söhnen wendet sich der Frosch und kommt sprechend daher. Er erinnert sich des Jenseits da draußen (das Ostende der Welt). Sprechend kommt er daher und gelangt zum Gebirge. Gerade hinauf ins Gebirge steigt er, und wo er heraustritt, läßt der Frosch seinen Sohn. Dort wird bleiben der Sohn des Frosches. Hier sprach er zu ihm: „Du wirst quaken, wenn sie (die Regengötter) auf dem andern Gebirgskamm ankommen" usw. (Seine beiden anderen Söhne läßt er entsprechend auf den nach Osten folgenden Gebirgszügen.) Dort geht er sprechend daher, dort weit mitten im Osten. Hier sieht er sich vor mit seiner Erde, in der er sich verbergen wird. Er vollendet damit und denkt: Wie werde ich mit ihnen sprechen, die hier mitten im Osten wohnen? Dort kommt er zu ihrem Hause. Er ruft sie an und begrüßt sie: „Seid ihr

[4]) Der die Gesänge der Cora behandelnde Textband wird im Laufe dieses Jahres erscheinen.

zu Hause? Ich möchte euch besuchen." Es unterhalten sich die Götter innen, die dort wohnen. Abermals ruft er ihnen zu: „Seid ihr zu Hause?" Da hören ihn die Regen (die Regengötter). Sie setzen hier ihrem Ältesten, dem Vater der Regen, auseinander (was er tun solle). Hier weiß es unser älterer Bruder, der Frosch, wohl (was kommen wird). Hat er nicht seine Söhne beauftragt? „Ergreifet ihn einer, tötet den Frosch!" Da verbarg er sich wohl in seiner Erde. Hier stürmen jene heraus auf ihre Welt. Sie sehen ihn hier nicht, der hier sprach: „Folgt ihm und holt ihn ein!" Da quakt der Sohn des Frosches auf dem andern Gebirgszug" usw. (Es wiederholt sich dasselbe Spiel mit den drei Froschsöhnen, und die Regengötter werden bis zum Westen gelockt): „Hier (im Westen) enden die Worte des Frosches, und die Götter des Ostens werden dort weilen auf der Erde. So weiß es der Frosch zu machen. Brachte er nicht die Regen? Dort enden die Regen (mit dem Suchen des Frosches)."

Und nun mögen in einer Auswahl von Versen die dämonischen Frösche im Rigveda zu ihrem Rechte kommen, wie sie gleich Priestern ihre Zauberlieder zum Herbeilocken des Regens singen (v. Schröder, S. 403).

1. Sie lagen da das ganze Jahr,
Als Priester (die vor den Zeremonien schweigen müssen) dem Gelübde treu;
Ihr Lied, Parjanya (der in einem anderen Liede R-V 7, 102 „grasreiche Weide" und „die Leibesfrucht den Pflanzen, Rindern, Rossen schafft") weckt es auf,
Jetzt stimmten es die Frösche an.

2. Wenn Himmelswasser auf ihn niederrieseln,
Der wie ein trockener Schlauch im Teiche daliegt,
Dann, wie der Kühe Brüllen mit den Kälbern,
Tönt bald zusammen dort der Frösche Quaken.

3. Wenn's auf die Dürstenden herniederregnet,
Die Sehnenden — die Regenzeit ist kommen —
Ak, ak! geht's los — und wie ein Sohn den Vater
Besucht und grüßet einer da den andern.

7. Wie Priester bei dem übernächt'gen Soma
Um die gefüllte Kufe ringsum singen,
So sitzet ihr um diesen Tag des Jahres, (der erste Regentag ist die mit Soma gefüllte Kufe!)
Ihr Frösche, der die Regenzeit heraufführt.

8. Wie Priester bei dem Soma singen sie ihr Lied,
Verrichten ihr Gebet zum Heil des Jahres;
Sie schwitzen wie Adhvaryus (die diensttuenden Priester) bei dem Kessel,
Sie zeigen alle sich, versteckt bleibt keiner.

9. Die Götterordnung hüten sie des Jahres;
Nie fehlen diese Männer, wenn es Zeit ist;
Wenn in dem Jahr die Regenzeit gekommen,
Erreicht ihr End' die heiße Glut des Sommers.

10. Der Brüller schenkte und der Meckrer schenkte,
Der Fleckige, der Grüne schenkt' uns Schätze,
Die Frösche schenken Hunderte von Kühen,
Verlängern uns beim Somafest das Leben.

Wie der Morgenstern zum Feste geholt wird.

Als Probe für ein Dialoglied der Huichol gebe ich den Anfang eines die ganze Nacht währenden Gesanges, da diese Indianer im Gegensatz zu den Cora fast gar keine Einzelgesänge, sondern solche von endloser Länge haben. Die meisten von diesen beginnen in Varianten auf dieselbe Weise, daß der Morgenstern Kauyumári auf Veranlassung des Feuergottes Tateuarí (unser Großvater), des inmitten des Tempels brennenden Feuers, aus seiner Wohnung am Orte des Sonnenaufganges herbeigeholt wird, um die Verhandlungen mit den übrigen Göttern zu leiten. In diesem Falle werden die Götter nicht dargestellt, obwohl sie in ihren „Betten" im Tempel anwesend gedacht werden. Es ist speziell der Anfang des Festes des Maisröstens im März, den ich hier vorführe. Es werden dazu viele Hirsche erbeutet. Die wörtliche Übersetzung lautet:

Sänger: Hier suchen wir [5]), Teuarí (Großvater: Feuergott). Dein Herz sei nicht traurig (nicht zurückhaltend). Deine Jicara (Kürbisschale), dein Pfeil wurden hier geboren [6]). Daß du es weißt (höre), sei nicht traurig, Teuarí. Hier suchen wir.

Bericht: Schon bewegte er (Teuarí) sich in Tumuánita (am Orte des Staubes [7]), in Ximuánita (wo es Steinchen gibt [8]), schon bewegte sich Teuarí.

Sänger: Hier suchen wir. Dein Herz sei nicht traurig. Höre, ergreife deine Feder (den magischen Federstab) in Tumuanipa.

Bericht: Sie (die Feder) weiß (daß Teuarí sie ergreifen wird).

Sänger: Hier deinen Adler (den Federstab aus Adlerfedern), diesen nimm doch!

Bericht: Schon kommt er nahe, sie (die Feder) sprach in Tumuánita. Schon sieht er (Teuarí) sein Bett [9]).

Teuarí: Höre, weshalb erwartest du mich, Sänger?

Sänger: Ja, ich erwarte dich. Hier suchen wir. Dein Pfeil wurde geboren. Auf deiner Jagd hier war er wissend (der Pfeil wußte, ob ein Hirsch in der Schlinge gefangen wurde [10]). Höre, Teuarí, dein Herz sei nicht traurig. Hier ergreifen wir uns mit unserem Bett, mit unserem (magischen) Sehwerkzeug [11]) (legen die Objekte zusammen, benutzen sie gemeinsam). Daß du es weißt, Teuarí, hier suchen wir ihre (der Götter) Jicaras, ihre Pfeile.

Teuarí: Jawohl, danach siehst du.

Sänger: Wir suchen ihren Mais.

Teuarí: Jetzt vermag ich, der Teuarí, es nicht. Hier verstehen wir (beide), unserer älterer Bruder [12]) (und ich), zu suchen. Hier blickte er (vorher [13]), er ist nicht da, wohin ging er?

Ein Federstab mit Federn des Tutuwí (Papagei) und des Piuáme (Falke). Dort ist er im Taurúnita (das „Lichtland" im Osten). Ich, der Tutuwí, ich ihr (der Götter) Piuáme gehe ihn herbringen, ihn suchen, während ihr hier verweilt.

Teuarí: Ich allein kann nicht mit meinen Müttern (den Göttinnen) reden. Hier Piuáme Tutuwí geh du jetzt zu unserem älteren Bruder und bringe ihn her.

---

[5]) Es ist die stehende Redensart dafür, daß die Mittel zur Erfüllung der menschlichen Wünsche, nämlich besonders die Opfergaben an die Götter, gesucht werden. Jedes Fest hat bestimmten Zweck, um dessentwillen die Götter gebraucht werden. Haben diese nun die Gegenstände, die sie zu ihren Obliegenheiten brauchen, so ist auch der Gang der Natur und damit der Hauptwunsch der Menschen, die Nahrungsmittel, gewährleistet.

[6]) Die Requisiten der Götter, die sie zu ihren Obliegenheiten brauchen, und die ihnen von den Menschen als Opfergaben dargebracht werden.

[7]) Der Tempel, hier so genannt, weil er an diesem Feste den mythischen Ort darstellt, an dem die Hirsche tanzend den Staub aufwirbeln. Der Gipfel des Festes ist der wilde Tanz der Hirsche, in dem alle Festteilnehmer Hirsche vorstellen.

[8]) Derselbe Ort, spr. X = sch.

[9]) Ein vor dem Sänger ausgebreitetes Stück Baumrinde mit magischen Federstäben. Der Federstab verkörpert Teuarí.

[10]) Bei den dem Feste vorausgehenden Hirschjagden, die zum Beschaffen der Opfer angestellt werden, geht ein kleiner Knabe, der im Grunde den Feuergott repräsentiert, voran. Auch werden Zeremonialpfeile, die verschiedene Götter vorstellen, auf die Jagd mitgenommen und mit dem Blute der erbeuteten Hirsche beschmiert.

[11]) Ein sternartiges Gebilde aus Stäbchen mit Wolle übersponnen, in der Mitte ein Loch.

[12]) Der Morgenstern Kauyumari.

[13]) In Gestalt seines Pfeiles, den man auf die Jagd mitnahm.

Der Federstab: Ich gehe schon.

Bericht: Er (der Federstab) ging. Dort auf dem Bergkamm sprach er, ihr (der Götter) Piuáme, auf dem Gipfel sprach er. Dort blieb er, wo die Mütter sind, wo sie in Háriui blicken: unsere Mutter Uaxe uimári (die schöne Jungfrau), unsere Mutter Utïanáka Niuĕtsika (Mais), die Saurixete. Jetzt sieht sie (die Göttinnen) ihr Piuáme.

Die Göttinnen: Was suchst du?

Der Federstab: Ja, hier, sagt man, ist er, den ich suche, mein älterer Bruder Kauyumári.

Die Göttinnen: Ja, dort, heißt es, ist er, dort in Taurúnita, suche ihn.

Der Federstab: Nun suche ich ihn, ich will wissen (wo er ist).

Bericht: Er ging. Dort sang er auf ihrem Bergkamm, wo unser älterer Bruder Uakúritsiĕ („auf ihrem Peyote": Berg im Osten) blickt. Er ging vorüber, kam weiter und gelangte nach Makutúxa. Dort fand er seine (Kauyumáris) Spur. Dort verläuft sie, wenn das seine Spur hier ist. Er ging weiter und kam nach Taurúnita. Dort langte er an und sah sein Bett, sein Haus. Er ging hin und fand es dort.

Der Federstab: So tu' ichs.

Bericht: Mit vielen (Federn) von Kuíxu, Xiuríkuai Túxa (Falkenarten), Uerika (Adler) und Piuáme war (der Eingang) verdeckt. Er öffnete, sah und trat ein zu seinem Bett. Da war er (der Federstab) trunken (von dem Eindruck der Umgebung). In dem Hause sind Jaguare, seine Tiere, der schwarze Löwe, die blaue Háiku (eine Wasserschlange) und die rote Klapperschlange im Süden. Es wird hell (in dem stets dunkeln, weil verdeckten Hause). Schon sieht ihn seine (des Feuergottes) Feder. Sie zupft ihn an den Sandalen. Er antwortet nicht. Sie zupft ihn im Süden, sie zupft ihn im Norden. Er antwortet nicht. Dann zupft sie ihn im Osten.

Kauyumári: Was geschieht mir?

Der Federstab: Kauyumári!

Kauyumári: Warum zupft man mich überall? Ich bin doch allein.

Feder: Ich tue dir das, ich Teuarís Feder.

Kauyumári: Tritt näher, ruhe dich aus. Ja, was hast du vor, daß du kommst?

Feder: Ja, ich habe ein Geschäft. Gehen wir, man erwartet dich. Ich bin deshalb abgeschickt.

Kauyumári: Ich kann nicht gehen. Möglicherweise komme ich nicht bis hin. Es ist sehr weit. Ich bin krank und habe keine Lust zu gehen. Ich kann nicht. Du kommst umsonst. Im Kopfe bin ich ganz benommen. Ich bin so schwach im Kopfe. Ich will nicht gehen. Mein Fuß ist so zart. Ich sage, meine Schwestern werden über mich lachen. Sie lachen über mich. Ich will nicht gehen. Nun denn, so werde ich kommen. Nur, daß ich gerade Diarrhöe habe.

Bericht: sprach er zu ihm.

Feder: Warum redest du so schnell? Gehen wir, man erwartet dich. Gehen wir. Weshalb redest du? Sprich nicht so viel. Dein Teuarí erwartet dich. Alle waret ihr auf der Jagd (vor dem Fest), wo ihr schautet[14]. Sie (die Menschen) machten deinen Pfeil. Alle feiern wir das Fest in Tunuánipa.

Kauyumári: Nun wohl, ich will mich rüsten. Vielleicht kann ich.

Bericht: sagte er, ergriff seine Schachtel (mit den Federstäben) usw.

(Der Gesang hat die 14fache Länge der Probe).

[14]) Vermittelst der sie repräsentierenden Pfeile.

Die Wiedergewinnung des Agni.

Als eine Art Parallele, hauptsächlich aber, um eine Anschauung vom Dialog im Rigveda zu vermitteln, lasse ich nun einige Verse aus dem ersten der vier Dialoglieder von der Wiedergewinnung des Agni folgen (L. v. Schröder, S. 188). Sie behandeln die Wiederkehr und Neugeburt des Sonnen- und Feuergottes, der sich im Wasser, in den Pflanzen und im Holze gewisser Bäume verbirgt, aus dem er durch Feuerbohrung hervorgelockt wird. Zur Frühlingszeit, um die Zeit des Jahresanfangs geschieht das[15]); das Feuer ist dann wieder da zur Bereitung des Opfers, der es sich entziehen wollte.

Varuṇa (an der Spitze der Götter):

1. Groß war der Balg (wörtlich auch die Eihaut des Embryo) und stark ist er gewesen,
Mit dem bekleidet du ins Wasser eindrangst!
Ein Gott nur hat, o Wesenkenner Agni,
Erblickt vielfältig alle deine Leiber.

Agni:

2. Wer hat gesehn mich? welcher von den Göttern
Hat sie erblickt, vielfältig, meine Leiber?
Wo weilet wohl, o Varuṇa und Mitra,
Des Agni Brennholz all vom Götterpfade? (Das zur Götteropferzeit gehörige Brennholz.)

Varuna:

3. Wir suchten dich, o Wesenkenner Agni,
In Wassern, Pflanzen vielfach eingedrungen;
Da hat dich Yama[16]) ausgespäht, hellstrahlend,
Aus zehnfachem Versteck herüberleuchtend.

Agni:

4. Vom Opfer floh ich, Varuṇa, in Ängsten,
Daß mich die Götter nicht ins Joch hier spannten!
Verborgen sind drum vielfach meine Leiber;
Ich, Agni, denk' nicht mehr an diese Arbeit.

Varuṇa:

5. Komm her! der fromme Mensch, das Opfer liebend,
Steht schon bereit — du weilst im Dunkel, Agni!
Mach recht die Pfade, wo die Götter wandeln,
Und fahr' die Opfer du freundlichen Sinnes.

Agni:

6. Es rollten ab dies Werk die ältern Brüder
Des Agni[17]), wie den Weg der Wagenfahrer;
Aus Furcht davor, Varuṇa, zog ich fern hin,
Floh wie der Büffel vor dem Schwung der Sehne!

Varuṇa:

7. Wir schaffen Lebenskraft dir, die nicht altert,
Agni, daß du im Joch nicht Schaden leidest;
Dann mögest, Edler du, freundlichen Sinnes
Den Göttern ihren Opferanteil fahren.

Agni:

8. Voropfer und Nachopfer sei mein eigen,
Gebt mir des Opfers nahrungsreichen Anteil,
Das Fett der Wasser und das Mark der Pflanzen,
Und langes Leben sei mein Teil, ihr Götter!

Varuṇa:

9. Dir sei Voropfer und Nachopfer eigen,
Dazu des Opfers nahrungsreiche Teile,
Dein sei, o Agni, dieses ganze Opfer,
Die vier Welträume sollen dir sich neigen.

[15]) Über den mythischen Hintergrund s. besonders A. Hillebrandt, Vedische Mythologie II, S. 134 bis 148; H. Oldenberg, Religion des Veda, S. 102 bis 133.

[16]) Der Herr der abgeschiedenen Väter im himmlischen Reiche des Lichtes, die auch sonst bei der Gewinnung des Lichtes helfen.

[17]) Die drei älteren Brüder des Agni sind die drei solennen Opferfeuer, die sich im Opferdienst aufgerieben haben und darüber zugrunde gegangen sind.

Die Lieder der Cora und Huichol lassen sich nur aus ihrer Verbindung mit dramatischer Aufführung heraus verstehen. Was da gesungen wird, ist gegenständlich. Ob der Inhalt z. B. ein Mythus von der Schaffung der Welt aus dem Wasser und der Regengötter ist — wie z. B. die Cora einen singen[18]) —, ob Götter leibhaftig auftreten, um gegenwärtig Zeremonien zu vollziehen, immer ist in gleicher Weise das treibende Motiv, zauberische, übernatürliche Wirkungen hervorzubringen. Ist nämlich die Welt geschaffen, und die Regengötter haben zum erstenmal festen Boden unter den Füßen, so beginnt der allgemeine Tanz, d. h. die Tanzenden sind die Regengötter. Die Worte, wie die Handlungen, wie endlich auch die Opfergaben — alles drei dient dazu, die übernatürlichen Naturwesen fähig zu machen, ihren Funktionen im Interesse der Welt obzuliegen. In einem Gesange der Huichol, der nur etwa alle zehn Jahre gesungen wird, werden z. B. alle Götter einem richtigen Heilungsprozeß unterworfen, wie er auch bei den Menschenheilungen üblich ist: indem Kauyumári, der Morgenstern, als Assistent des Feuergottes Tatenarí die Krankheitsstoffe aus dem Körper heraussaugt, damit sie die alte Gesundheit zum besseren Hervorbringen des Regens erlangen. Wird der dramatisch schildernde Gesang durch Handlungen und Tanz unterstützt — wie es in sehr vielen Fällen vorkommt, in einigen aber nicht —, so ist der Zauber doppelt. Wir haben bei diesen Indianern weniger Handlung, als schildernden Gesang, während sonst bei primitiven Stämmen dramatischer Tanz ohne genauere Andeutung des Vorganges durch das Wort vorhanden ist, wodurch uns die Erfassung der Bedeutung so erschwert wird.

Ich sage aber ausdrücklich nur, daß der eingehend schildernde Gesang nicht in gleichem Umfange von Handlung begleitet wird: Handlung ist vielmehr auch in reichem Maße vorhanden, oft unscheinbare, oft ausgeführte. Unscheinbare zeremoniale Handlungen, wie das Anzünden des Feuers, das Stopfen und Anzünden der Tabakspfeifen, das Niedersitzen der Alten auf die Sitze um das Feuer und unendlich viel andere Kleinigkeiten werden als wichtige, vom Morgenstern selbst ausgehende Akte besungen (Cora). In höchst umständlicher Zeremonie werden entsprechend dem Gesange zum Teil den auftretenden Gottheiten ihre Abzeichen angelegt, die Zeremonialgeräte geweiht, die Opfergaben dargebracht und die Teilnehmer religiösen Handlungen unterworfen. Die aufgehende Sonne und die Götter der sechs Richtungen werden begrüßt. Den Lauf der Sonne drückt man durch Werfen von Maiskügelchen in ostwestlicher und nordsüdlicher Richtung und umgekehrt aus (Huichol). Das Erheben und Hinlegen vonFederstäben hat z. B. Bezug auf die Ankunft und die Reise der in ihnen verkörperten Gottheiten, wie sie in der Huicholszene der Zitierung des Morgensterns zum Feste beschrieben ist. Beim Erntefest der Huichol sitzen mit dem Gesicht nach Osten zu beiden Seiten des Sängers ausgeputzte kleine Kinder von etwa zwei bis sechs Jahren, die junge Kürbisdämonen repräsentieren. Obwohl sie ruhig dasitzen, treten sie doch eine Reise an den Himmel nach Osten und zurück an. Diese Bewegung wird nur ausgedrückt durch kleine Rhombenkreuze an ihren Hüten, die entsprechend dem Fortschritt des Gesanges mit der Vorderseite nach Osten (vorn) und bei der Rückfahrt nach Westen (rückwärts) gerichtet werden. Ein aufgehängter Gürtel bedeutet den Weg zum Himmel, Kürbisse darunter mit der Spitze nach Osten und dann umgekehrt gelegt nochmals die wandernden Kürbisse. Zeremonien unter dem Gürtel geben ihre Ankunft an den Sitzen hervorragender Götter an, die sie auf ihrem Wege besuchen. Auch die beiden Adler, die die Kinder begleiten, sitzen in Gestalt zweier Männer friedlich neben der Kinderschaar.

Andererseits gibt es sehr lebendige Szenen, die sich namentlich auf die Darstellung von Hirschen beziehen. Der Abendstern Sáutari tanzt als Hirsch um das Feuer und teilt allen Anwesenden, auch den beiden als kleiner Knabe und kleines Mädchen auftretenden Gottheiten, dem Morgenstern Haatsíkan und der Erdgöttin Tatéχ sowie allen Geräten bei seinen wilden Sprüngen segensreiche Fußtritte aus (Cora). Die heilige Hirschjagd der Götter wird besungen und dabei die Hirschdarsteller von den Jägern in aufgestellte Schlingen gejagt (Huichol), während die Knaben täuschend wie Hunde bellen und herumtanzen (Mexicano), um die mit Hunden ausgeführte Jagd recht sinnlich zu vergegenwärtigen. Oder ein Vertreter der Hirsche und als solcher ausstaffiert, stürzt mit einer Fackel in der Hand aus dem Tempel in das Dunkel der Nacht an den „Ort des Sonnenaufganges“ (Paríya kutsié), verfolgt von dem Sonnengott (Tayáu, unser Vater) und dem Feuergott (Tatutsí Maxa kuaxí, Urgroßvater Hirschschwanz) — weil die Sonne beim Aufgehen die Sternhirsche erlegt —, während inzwischen andere um das Feuer tanzen und dabei zwei gezahnte Schulterblätter des Hirsches gegeneinander reiben (Huichol). Oder der Hirsch fällt nieder, wird tanzend um das Feuer getragen und scheinbar abgehäutet und gedämpft (Cora[19]).

Der Knabe, der den Morgenstern bei den Cora darstellt, schießt, im Osten vor dem Altar, dem Ausgang aus der Unterwelt, stehend, kurz vor Sonnenaufgang einen Pfeil nach Westen ins Gebüsch. Er tötet die Wasserschlange, die Verkörperung der Morgenröte. Ein Indianer löst seinen langen Gürtel, tanzt, ihn schwingend, umher und schleudert ihn schließlich auf die blumengeschmückten Bögen über dem Altar, wo der Adler, die Sonne, die gewöhnlich in der Mitte des Himmels thronend gedacht ist, die Schlange in Empfang nimmt[20]). Das Krankheiten verursachende magische Tier, der Itáuki, wird durch Schleudern seines Federstabes vom Schamanen getötet, der die Rolle Kauyumáris, des Morgensterns, spielt. Er fällt vor Anstrengung zu Boden und wird mit Wasser begossen (Huichol). Am Saatfeste findet der Tanz weiblicher Dämonen um den Sonnenpfahl statt, wobei die magische Cohabitation in sehr realistischer Weise vorgenommen wird. Die Maisgöttin Niuétsika wird an demselben Feste als großes Bündel von Maiskolben, mit Weiberkleidern angetan und mit Armbändern, Binden usw. geschmückt, fünfmal um das Feuer getragen und nimmt von den Göttern der fünf Richtungen Abschied (Huichol). Der Morgenstern tanzt als Trunkener (Cora), die göttliche regenbringende Zikade tritt in Gestalt eines Mädchens auf und tanzt ihren kurzweiligen Tanz (Cora), usw.

Das sind nur einige Andeutungen der dramatischen, den ausführlichen Gesängen parallel gehenden Vorgänge. Tanz und Dromenon spielen hier ungefähr die Rolle, die L. v. Schröder für die Entwickelung der Dialoglieder im Rigveda annehmen möchte, und die auch das beigebrachte Nachrichtenmaterial aus indischen Quellen sehr wohl möglich erscheinen läßt, ganz abgesehen von den zahlreichen Belegen aus den verwandten arischen Stämmen und dem europäischen Folklore. Ein mystischer Zauberzweck ist auch für die Dialoge im Rigveda viel deutlicher vorhanden — und muß der Interpretation demnach als

[18]) Siehe meine Übersetzung des Gesanges: Zeitschr. f. Ethnol. 1908, S. 601.

[19]) Den begleitenden Gesang s. Zeitschr. f. Ethnol. 1906. S. 963.

[20]) Den begleitenden Gesang s. a. a. O., S. 965.

Grundlage dienen — wie etwa in den Dialogliedern der Edda. Namentlich ist jetzt auch ein Ausblick auf die Erklärung der versteckten phallischen Motive in den Saṃvâdas gegeben durch den Hinweis auf die sonstigen phallischen Momente in der indischen Mythologie. Und ebenso wie bei den Cora und Huichol entwickelten sich im Anschluß an die zweckmäßigen Zauberhandlungen mimische Szenen, die dem Hang der Festteilnehmer zu Scherz und Kurzweil Rechnung tragen. Wieweit das dramatische Moment im einzelnen zur Ausführung gelangt ist, läßt sich freilich nicht mit Sicherheit feststellen. Es können sowohl alle Teilnehmer eines Dialogs, es können auch nur einzelne Gruppen (z. B. tanzende Maruts) aufgetreten sein. Ein solches Lied wie Rigveda 9, 112, das v. Schröder in so befriedigender und scharfsinniger Untersuchung als „ein volkstümlicher Umzug beim Somafest" erklärt, ist wohl ohne Auftreten der geschilderten Typen nicht möglich, denn das Lied würde sonst gar nicht auf eine so bunte Gesellschaft verfallen können. Meine Indianer behaupteten manchmal, daß dieses und jenes früher noch aufgeführt worden sei. Eine Zunahme des dramatischen Elementes habe ich jedoch nicht feststellen können, da sich dazu keine Handhabe bot. Bei fortschreitender Kultur ist das aber sehr wohl möglich. Ob es dann zur Charakterisierung der verschiedenen Gestalten dahin kommen kann, daß nicht mehr ein Sänger alle Partien singt, sondern die Darsteller ihre Worte selbst singen, ist aus Mangel an jeder Analogie nicht zu entscheiden, man müßte denn das gesprochene Wort der dramatischen Aufführung als Parallele nehmen wollen. Der Anfang ist es nicht, und die Aktion des Tanzes usw. würde wohl auch durch gleichzeitigen Gesang desselben handelnden Individuums erschwert werden. Dagegen ist wechselndes Singen der Akteure bei den ruhigeren Handlungen an sich sehr wohl möglich und die Annahme gestattet, daß der Tanz etwa am Anfang oder Schluß stattgefunden habe. Gesungen aber werden die Saṃvâdas sein, denn auf diese Weise ist es möglich, jeden kurzen Gesang zur Begleitung einer lang dauernden Zeremonie nach Belieben auszudehnen, wie es bei den Cora und Huichol häufig zu beobachten war.

Leider kann ich aus Mangel an Raum die Ethnologen hier nicht in die Werkstätte der hochinteressanten Beweisführung L. v. Schröders geleiten. Ich kann nur betonen, daß auch sie dort viel lernen können. Und vor allem wird man aus diesem weitausschauenden Buche lernen, was man angesichts der dürftigen materiellen Kultur fast wider Willen immer wieder vergißt oder nicht in vollem Umfange zu würdigen weiß, daß die Geisteswelt der Naturvölker erstaunlich reich ist und manche Blume uns bietet, an deren Schönheit und Duft wir uns erfreuen können.

Bordeaux' Züge östlich und nordöstlich vom Tsadsee.

Mit einer Karte.

Auf S. 382 des 94. Globusbandes wurde kurz erwähnt, daß der französische Kapitän Bordeaux 1906 vom Tsadsee aus ostwärts bis in die Nähe von Abescher, der Hauptstadt von Uadai, vorgedrungen war, ferner 1907 in nordöstlicher Richtung über Kapitän Mangins fernste Punkte hinaus bis zu der von Nachtigal erkundeten, aber noch niemals von einem Europäer erreichten Landschaft Ennedi, sowie bis zu dem seit Nachtigal (1871) nicht wieder besuchten Aïn-Galakka in Borku. Diese Züge bewegten sich durch zum größten Teil unbekannte, abgelegene Gebiete und betrafen Gegenden in der östlichen Sahara und in ihrer südlichen Nachbarschaft, die wegen der Nähe Uadais und des dominierenden Einflusses der Snussisekte für höchst gefährlich galten. Bordeaux hat hierüber in „La Géographie", Bd. XVIII (1908), S. 209 bis 226, näher berichtet; auch findet sich da eine Karte in 1 : 4 000 000. Wir kommen jetzt auf die im Sinne der „erobernden" Geographie wichtigen Unternehmungen Bordeaux' eingehender zurück und geben dazu eine Übersichtskarte. Diese verzeichnet außer Bordeaux' Routen noch die des Leutnants Gauckler nach Ennedi — über dessen Zug noch nichts bekannt geworden ist —, Mangins und Nachtigals. Nur soweit sie das gut bekannte Kanem betreffen, sind sie der Übersichtlichkeit wegen zumeist fortgelassen. Mangins Karte („Bull. du Comité de l'Afrique française", 1907, S. 81) liegt die durch die neueren Ortsbestimmungen in der Tsadseegegend etwas modifizierte Karte Nachtigals zugrunde. Bordeaux' vorläufige Karte dagegen, der freilich das Gradnetz fehlt, zeigt Nachtigal und unseren bisherigen Karten gegenüber Verschiebungen. So rückt das nicht ganz erreichte Abescher um etwa 60 km nach Süden, und dieser Verschiebung folgt mehr oder weniger alles westlich davon bis zum Fitrisee. Ferner liegt bei Bordeaux Aïn-Galakka westlich von Faya (Oase Wun) anstatt nordwestlich (bei Nachtigal und Mangin). Aïn-Galakka selbst aber hat die nach dem Tsadsee korrigierte Nachtigalsche Position ziemlich unverändert behalten. Ennedi erscheint als Ganzes Nachtigals Erkundigungen gegenüber nach Nordwesten gerückt. Ob Bordeaux Ortsbestimmungen ausgeführt hat, ist aus seinem Bericht nicht ersichtlich. Vorläufig fehlt es somit für die Kartographie der östlichen Sahara nach wie vor an verläßlichen Unterlagen, was auch für die Bewertung unserer Kartenskizze im Auge behalten werden muß.

Für seinen Vorstoß gegen Uadai, im Oktober und November 1906, bildete Bordeaux seine Truppe in Fantrassu im Bahr el-Ghasal aus Meharisten und Spahis; im ganzen waren es 169 Bewaffnete. Am 24. Oktober morgens erfolgte der Abmarsch, am Abend war sie am Teich von Safe. Von hier bog der Weg in ostsüdöstlicher Richtung ab, und er führte nun durch bislang gänzlich unbekannte Gegenden. Sie sollten völlig wüst sein, doch sollte man in jener Jahreszeit, am Ende der Regenzeit, Aussicht haben, dort alle zwei Tage Wasser zu finden. Die Stämme, die man im Osten anzutreffen erwarten konnte, sollten sich gewöhnlich bis auf sechs Tagereisen vom Bahr el-Ghasal entfernt halten. Die Rechnung mit dem Wasser stimmte indessen nicht: die am 27. Oktober erreichten Teiche von Getty waren schon ausgetrocknet. Es wurde deshalb ein Nachtmarsch von 80 km gemacht und am 28. Oktober mittags der Teich Am-Rasard erreicht, wo Wasser vorhanden war. Das bis hierher durchkreuzte Gelände war eine mit etwas dürftigem Dorngestrüpp überstreute Grassteppe ohne jede Bodenbewegung und ohne jede Spur von Tierleben.

In der Nacht zum 1. November stand die Truppe vor der Seriba Tagaga, wo Araber des den Franzosen feindlich gesinnten Häuptlings Khalil lagerten. Nach einem kurzen, aber ziemlich heftigen Kampfe war Bordeaux Herr dieses befestigten Lagers. Tagaga liegt im Bled el-Uadi, einem etwas gefalteten Gelände, wo Ton an die Oberfläche tritt und in der Regenzeit die Bildung zahlreicher Teiche gestattet. Der größte, der Kossako (10 km südlich von Tagaga), hat eine ansehnliche Wasserfläche

und ist von grünenden Wiesen und großen Bäumen umgeben; er erhält einen beträchtlichen Wasserzuschuß durch den Uadi Rime, einen Sommer-Wasserlauf, der bei Abescher entspringt und nach einem 300 km langen ostwestlichen Lauf sich in den Sümpfen von Al-Lode verliert. Mit der Ankunft in der Dorfgruppe von Kaïnadschi, dem Mittelpunkt wichtiger Hirsekulturen im Bled ed-Deren, am 1. November, wo auch noch ein kleines Gefecht geliefert wurde, hatte Bordeaux seinen militärischen Zweck erreicht, nämlich den feindlichen Stämmen bewiesen, daß sie die breite, wasserlose Wüstenzone nicht schütze. Er beschloß indessen, noch weiter ostwärts in der Richtung auf Abescher vorzugehen, um zu versuchen, mit der von den Uadaileuten unterdrückten arabischen Bevölkerung genden Dörfern der Fall, wo die Eingeborenen Weiße zum erstenmal sahen und erstaunt waren, daß diese ungleich den Uadawi so bescheiden und friedlich auftraten, nicht einmal das Entblößen der rechten Schulter verlangten, was der geringste uadaische Beamte fordert Die Leute hatten von den Franzosen gehört und baten sie, bald wiederzukommen und sie vom Uadaijoch zu befreien. Auch in der folgenden Landschaft, in Dar-Uara, einer dicht bevölkerten Gegend, freute man sich über die französischen Gäste [1]). Diese, wie auch die umliegenden Landschaften haben fast ausschließlich Bewohner arabischer Rasse. Sie sind verhältnismäßig zivilisiert und intelligent, können vielfach lesen und leben in sauberen Dörfern aus Strohhütten, die regelmäßig um einen runden oder quadra-

FRANZÖSISCHE ZÜGE IN DER ÖSTLICHEN SAHARA.
Maßstab 1:5000000.

freundschaftliche Beziehungen anzuknüpfen. Die Gelegenheit dazu schien günstig, weil es mitten im Ramadan war und um diese Zeit alle Uadaitruppen in der Hauptstadt zusammengezogen zu sein pflegten. Bordeaux nahm nur die Kamelreiter mit, die übrigen Truppen ließ er in Tagaga zurück.

Auf einem Nachtmarsche wurde das Bled ed-Deren gekreuzt, ein ziemlich bevölkertes Land mit ebenem, halb tonigem, halb sandigem Boden, das fruchtbar und gut angebaut zu sein schien. Die einzige nennenswerte Erhebung, der 100 bis 150 m relativ hohe Diomboberg, eine Granitzacke, erschien gegen Morgen — am 2. November — in einer Entfernung von 10 km im Norden. Man kam dann nach Baïne, einem großen Dorfe der Kapgas-Araber, wo den Franzosen ein sehr freundschaftlicher Empfang zuteil wurde. Dasselbe war auch in den fol-tischen Platz liegen. Sklaven sind hier sehr selten. Jede Familie bebaut selbst ihr Stück Land; die reichsten besitzen einige Rinder und etwa 100 Schafe. Die Viehzucht beeinträchtigt der Wassermangel; denn während sechs Monaten im Jahre, nach der Austrocknung der durch die jährlichen Regen gebildeten Teiche, findet man Wasser nur am Boden der 80 bis 90 m tiefen Brunnen, und da auch nur in geringer Menge.

Nach Durchschreiten des trocken liegenden Uadi Rime kam Bordeaux am 2. November nach dem großen Dorfe Om-Lubia, das dem Akiden Maggene, dem Häuptling der Missirije, gehörte und nur noch 70 km von Abescher ent-

[1]) Sultan Dudmurra von Uadai bestrafte später die Bewohner des Bled ed-Deren und von Dar-Uara für den freundlichen Empfang, den sie den Franzosen bereitet hatten, durch Fortnahme aller ihrer Rinder.

fernt liegt. Es war verlassen und wurde verbrannt; am folgenden Morgen trat Bordeaux den Rückweg an. Von Tagaga aus wählte er eine andere, südlichere Route. Sie führte über Abu-Khos und die Sümpfe von Ruhut in Dar-Khossam zunächst nach Argana, dem letzten unter uadaischem Einfluß stehenden Dorfe. Nun war bis zum Bahr el-Ghasal die 200 km breite, von den Eingeborenen Al-Har, d. h. „Böser Busch", genannte Gegend zu passieren, die gänzlich ohne Wasser ist und selbst von den kühnsten Straußenjägern nicht gern aufgesucht wird. Auch war kein Führer aufzutreiben. Bordeaux wagte den Marsch mit den Meharisten und kam glücklich hindurch zum Bahr el-Ghasal bei Döla. Am 24. November war er in Bir-Alali. Die Spahis mit ihren Pferden, alle Eingeborenen und das Vieh sandte Bordeaux auf der südlicheren Straße nach Nguri.

Für die Expedition nach Borku und Ennedi, die er auf Befehl des Oberstleutnants Largeau im Frühjahre 1907 unternahm, macht Bordeaux folgende Gründe geltend. Die Nomaden in Kanem waren im Winter 1905/06 mehreren Raubzügen ausgesetzt: es waren Männer getötet, Frauen, Kinder und Kamele fortgeführt worden. Ferner hatte eine zahlreiche und gut bewaffnete Snussi-Harka im Oktober 1906 auf der Straße von Agades nach Bilma 2000 Kamele geraubt und zahlreiche französische Schützlinge getötet oder verletzt, ohne daß sie gleich hätte verfolgt werden können. Es konnte, wenn da nichts getan wurde, unter den Bewohnern von Kanem und besonders unter den Uled-Sliman und Tubbu der Gedanke aufkommen, die Franzosen verhielten sich aus Furcht still dazu. Für alle diese Untaten glaubte Bordeaux die Snussisekte verantwortlich machen zu sollen; sie seien von Suja[2]) mit Unterstützung von Nakassa und Tubbu aus Ennedi und Borku begangen, deren Hauptlager damals bei Woi in Ennedi vermutet wurden. Diese noch von keinem Europäer betretene Landschaft, 400 km nördlich von Abescher, war also das Ziel der Strafexpedition. Diese selbst bestand aus Senegal-Meharisten, Spahis und Hilfstruppen der Uled-Sliman und Dschaggada-Teda und verfügte über 257 Gewehre, 60 Pferde, 400 Kamele und ein 37 mm-Geschütz, das auf dem Rücken eines Kameles mitgeführt wurde. Der Ausgangspunkt war Sigeï, 90 km nordöstlich von Mao. Am 22. März 1907 wurde der Marsch angetreten.

Bis Schischa in der Landschaft Dschurab entsprach der Weg der Kolonne Bordeaux' im allgemeinen der Route Mangins von 1906. Nach dem Passieren der steilen und hohen bewaldeten Dünen von Manga kam man bald in ein vollkommen flaches Sandgebiet, wo zunächst die Bäume, dann alle Spuren von Vegetation nach und nach schwanden, um eine halbe Tagereise vor dem Egeï gänzlich aufzuhören. Die Egeïsenke selber, die Nachtigal und Mangin ausreichend beschrieben haben, wurde am 25. März bei Abu-Magör gekreuzt und in drei harten Märschen von zusammen 170 km Jekia erreicht. Dieses ist der Tränkplatz des Gebietes von Toro, das etwa ebenso aussieht, wie das Egeï, nur daß das Wasser hier noch mehr Natron enthält. Hier begegnet man auch den ersten Wanderdünen, die nach Aussage der Eingeborenen unter der Einwirkung des Windes 100 bis 150 m weit im Monat sich fortbewegen können. Stoßen sie dabei auf ein Felsmassiv, so machen sie Halt und bleiben ziemlich unbeweglich. Bordeaux' Teda belustigten sich hier in folgender Weise: Sie ließen sich zu zweien oder dreien auf einmal an dem konkaven, also dem steilen Abhang, hinuntergleiten und zogen dadurch eine große Menge Sand mit sich, dessen Reibung die ganze Düne in Schwingungen versetzte; dadurch entstand ein tiefer Ton, ähnlich der Pfeife eines großen Dampfers, der auf mehr als 20 km vernehmbar war. Die Teda erwiesen sich übrigens auch als ausgezeichnete Führer. Die nächsten vier Märsche führten durch das Dschurab (oder Gurguschi), ein einförmig flaches Gebiet mit einzelnen Dünenmassivs und verhältnismäßig süßem und wenig tief liegendem Wasser. Had und Akresch waren häufig und lieferten ausgezeichnete Weiden für Kamele und Pferde.

Hinter Schischa (von Nachtigal erkundet) verließ Bordeaux am 3. April Mangins Route, die nach Wun führt, und hatte nun gänzlich unbekanntes Land vor sich, eine dürre Sandfläche ohne Baum und manchmal tageweit selbst ohne einen Grasfleck für die Pferde. Am 4. April wurde der Tränkeplatz Bokalia (von Nachtigal erkundet), am 7. April Uaschi-Koschomanga, ein Weideplatz ohne Wasser mit einigen Bäumen, den ersten seit Kanem, erreicht. Uaschi-Koschomanga ist überall von öden Felsen eingeschlossen und gilt den Eingeborenen als erster Punkt des Eï oder Ennedi[3]). Auch der Weitermarsch nach Osten führte durch ein sehr felsiges, von hohen Sanddünen überflutetes Gelände und wurde recht schwierig. Seit dem Verlassen von Kanem hatte man kein menschliches Wesen gesehen. Nun meldeten die arabischen Patrouillen, daß ein zeltreiches Lager sich an den Teichen von Uëyta befinden sollte. Nach Überschreitung eines Rückens, etwa 800 m von den Teichen entfernt, ging Bordeaux in Gefechtsstellung und wurde von lebhaftem Feuer empfangen. Nach einem heftigen einstündigen Kampfe mit dem tapferen und gut bewaffneten Feinde, bei dem ihn die Hilfstruppen nur sehr lau unterstützten und er fünf getötete oder verwundete Tirailleurs verlor, war Bordeaux Herr des Platzes. Er drang in das Lager ein und fand dort inmitten der Leichen gegen 100 junge Frauen und Kinder, hatte also eine Sklavenkarawane aufgehoben. Die Sklaven waren einige Monate vorher durch die Uadawi auf französischem Gebiete geraubt worden und sollten durch Suja und durch Medschabra aus Uadai zum Verkauf nach Tripolitanien gebracht werden. Bordeaux ließ ihre Fesseln lösen und hatte nun die schwierige Aufgabe vor sich, sie mitzunehmen.

Uëyta hat von ausgezeichneten Weideplätzen umgebene, stets Wasser haltende Teiche und wird um so häufiger besucht, als es an der belebten, „Barweg" genannten direkten Karawanenstraße von Abescher über Kufra nach Benghasi und Tripolis liegt. Diese Karawanen, die gewöhnlich monatlich verkehren, bestehen ausschließlich aus Suja von Kufra und aus Dschebado gebürtigen Medschabra, die, eng mit dem Snussitum verbunden, ein wahres Monopol auf den Handel quer durch die Wüste haben, es eifersüchtig aufrecht erhalten und sich durch richtige, periodisch abgelöste Posten sichern. Die Einfuhr nach Uadai besteht aus Stoffen und besonders aus Waffen, meist vom französischen Modell 1874, die gegen ein wenig Elfenbein, hauptsächlich aber gegen Sklaven eingetauscht werden. Ein junges Weib, das in Abescher 3 bis 4 Maria Theresientaler (9 bis 12 Fr.) wert ist, wird in Tripolitanien für 300 bis 400 Fr. glatt verkauft. Das Geschäft hat seine Schwierigkeiten: die lange, mühsame und gefahrvolle Reise durch die Sandwüste, große Verluste an der menschlichen Ware, bevor sie den

[2]) Suja sind weiße Araber aus Kufra, die im Auftrage Sidis el-Mahdi, des Oberhauptes des Snussiordens, auf der Karawanenstraße Benghasi—Abescher Militärposten versehen. Über den Snussiorden sagt Bordeaux, seine Macht habe allerdings abgenommen, doch sei sein Einfluß in Tibesti, Darfor und Uadai noch bedeutend.

[3]) Nachtigals Schreibweise. Bordeaux schreibt Enndi. Eï ist die Bezeichnung in der Tubbusprache, Ennedi die in der Anasprache; beides bedeutet Gebirge.

Bestimmungsort erreicht; trotzdem wirft es beträchtliche Vorteile ab.

Als am 9. April der Weitermarsch nach Woi angetreten werden sollte, fielen plötzlich Flintenschüsse und es folgte ein neuer Kampf. Diesmal gehörten die Angreifer zu einer Karawane von Suja und Tuareg, die von Aruelle Steinsalz und Munition für Martinigewehre nach Abescher bringen wollte. So wurde denn der Marsch nach Südwesten erst am folgenden Tage fortgesetzt, durch Sand und hohe, sonderbar zerschnittene Felsen. Der sie zusammensetzende ziemlich weiche Sandstein ist durch die heftigen Winde erodiert worden und täuscht Ruinen vor: eine ununterbrochene Reihe von zerstörten alten Burgen und Kathedralen. Die Farbe des Sandsteins wechselt von Weiß bis Schwarz und geht durch alle Töne von Blau, Rot und Violett, so daß sie das Malerische der Formen noch erhöht.

Die Brunnen von Woi liegen in einem Uadi am Fuße des Eï-Tiggi, eines breiten Tafelberges von 200 m Höhe, sind in den Lehm gegraben und 10 m tief. Umfangreiche Lagerplätze neben ihnen zeigten die Spuren einer überstürzten Räumung. Schließlich wurden drei Gaëda aus Woi aufgestöbert, die erzählten, daß auf das Gerücht von dem ersten Kampfe bei Uëyta jedermann in das Uadi Arche[4]), mitten im Gebirge, zwei Tagemärsche im Südosten, geflohen sei. Da keine Aussicht bestand, die einmal gewarnten Leute zu fassen, das schwierige Gelände auch Tiere und Menschen ermüdet hatte, so beschloß Bordeaux umzukehren und nach Borku zu gehen, um dort die Snussisten anzugreifen, wo sie ihm, wie zu erwarten stand, im Schutze ihrer Mauern und im Vertrauen auf Allah und ihre Gewehre nicht ausweichen würden. Nach harten Märschen im Gebirge erreichte Bordeaux am 14. April den Tränkeplatz Mosso (bei Nachtigal Hatt-Musu), den letzten in Ennedi.

Ennedi ist nach Bordeaux eine ausgedehnte felsige Landschaft mit wenig bestimmten Grenzen und einem Durchmesser von 250 bis 300 km. Durch hohe und steile Felsen in zwei Teile zerteilt, zerfällt sie auch ethnisch und politisch in zwei deutlich verschiedene Gebiete. Das westliche wird von Leuten bewohnt, die nach Rasse und Sprache zu den Tubbu gehören. Diese stehen unter der mehr nominellen als wirklichen Oberhoheit Uadais und zahlen an dieses einen jährlichen Tribut. Das östliche bewohnen Ana oder Nakassa[5]), die eine besondere Sprache reden und unter der Herrschaft von Darfor stehen (englische Zone). Die ganze Landschaft ist sehr arm. Die Tubbu treiben besonders Kamel- und Schafzucht und leben in Lagern aus Mattenzelten. Die Ana sollen seßhafter sein und ein wenig Bodenbau treiben; doch weiß man über sie nichts Sicheres. Von den Tubbu nomadisieren die bedeutendsten Lagergruppen in den Gebieten von Om-Schaluba (Nachtigal Om-Schaloba), Woi und Nkaule. Nördlicher liegen die beiden Dörfer von Unyanga (Nachtigals Uanjanga) mit zusammen nicht mehr als 1000 Einwohnern. Obwohl man da eine besondere Sprache spricht, die mehr dem Ana als dem Tubbu ähnlich ist, sind diese Dörfer vom Häuptling von Nkaule abhängig und zahlen ihm eine kleine jährliche Abgabe an Datteln. An zwei Orten im Ennedi wird Steinsalz abgebaut, das dort offen zutage liegt: in Deï oder Dimi, zwei Tage östlich von Unyanga, und in Aruelle, zwei Tage westlich von da[6]). Stücke aus Aruelle hat Bordeaux in Uëyta erbeutet; es scheint ziemlich rein zu sein, obwohl es etwas erdige Bestandteile enthält, die ihm eine rötliche Farbe geben.

Am 16. April gelangte Bordeaux nach Faya in der großen Oase Wun, deren Snussi-Sauja[7]) 1906 durch Kapitän Mangin genommen, seitdem aber fester wieder aufgebaut worden war. Ursprünglich war es von etwa zehn snussistischen Khuans besetzt gewesen; jetzt war es beim Nahen Bordeaux' verlassen worden, und es wurde von ihm von neuem zerstört. Es entstand nun die Frage, ob man es wagen solle, nach Aïn-Galakka, 70 km weiter im Westen (von Nachtigal besucht) zu marschieren und die dortige große Snussi-Sauja anzugreifen. Befehligt wurde sie von Barrani, der den Franzosen schon bei Bir-Alali gegenübergestanden hatte und jetzt über 60 moderne Gewehre, darunter 20 in den Händen weißer Araber, verfügte. Alle seine Leute sollten durch einen verehrten Marabut namens Sidi-Scherif fanatisiert worden sein, der sich in der Sauja befand und verkündet hatte, daß die Gewehre der Weißen gegen wahre Muselmänner nicht losgehen würden. Bordeaux entschloß sich trotz mancher Bedenken zu dem Angriff und zog durch die Oasen von Wun, Elleboë und Ngur, die inmitten großer Felswüsten verloren daliegen, gegen Aïn-Galakka. Am 20. April morgens sah er die Mauern der Sauja auf einer Ebene von weißem Lehm bei einer Anhäufung von kleinen Dünen vor sich aufsteigen.

Die Snussi erwarteten die Franzosen in den Dünen und wurden allmählich auf die Sauja zurückgedrängt. Barrani und Sidi-Scherif waren schon bei den ersten Salven gefallen, ohne daß die Snussi sich entmutigt zeigten. Den ganzen Tag über feuerten die Franzosen mit dem Geschütz gegen das Kloster, als sie sich aber am folgenden Morgen zum Sturmangriff anschickten, zeigte es sich, daß es geräumt war. Sie machten sich an die Verfolgung, und es kam noch zu einem erbitterten Kampfe bei Ngur-Digre (nach Nachtigal 20 km östlich von Aïn-Galakka, auf Bordeaux' Karte nicht eingetragen). Die Verluste der Franzosen betrugen fünf Tote und drei Verwundete. Erbeutet wurden das snussistische Banner und 22 Schnellfeuergewehre. Die Hilfstruppen der Uled-Sliman waren bei diesen Kämpfen für die Franzosen nutzlos gewesen, sie hatten sich gefürchtet.

Borku ist von Nachtigal aus eigener Beobachtung genau beschrieben worden. Aus Bordeaux' Bemerkungen sei daher nur einzelnes mitgeteilt. Ausgeführt werden Datteln und Getreide; dieses aber geht ausschließlich nach Kufra für die Khuans. Die seßhafte Bevölkerung gehört ziemlich verschiedenen Völkern an. Während die Bewohner von Wun sich Kamadia nennen und ehemalige, freigewordene Hörige, die Eigentümer geworden sind, sein sollen, sind die der westlichen Oasen Tubbu: Teda Dschaggada und Kokorda. Aber viele Besitzer von Dattelpalmen leben gewöhnlich nicht in dem Lande, lassen dieses vielmehr nur durch Sklaven besorgen. Im Herbst kommt jeder, um die Ernte zu holen — von Ennedi, von Tibesti und selbst aus Kanem. Die snussistischen Khuans aus Kufra unterhalten in Borku Militärposten und beschäftigen sich mit der Eingeborenenverwaltung. Der bedeutendste Posten war bis dahin Aïn-Galakka; dann folgen Guro, Faya und Jarda[8]), die Garnisonen von je 20 Mann haben. Beliebt ist diese Herrschaft

---

[4]) Bereits von Nachtigal erkundet, ebenso wie Woi und Eï-Tiggi.

[5]) Nachtigal nennt sie auch Baele, ein Name, den Bordeaux nicht erwähnt.

[6]) Die Steinsalzmine Dimi ist ebenfalls schon von Nachtigal erkundet, der überhaupt eingehende Mitteilungen über Ennedi im 2. Bde. von „Sahara und Sudan" macht.. Bis zur Breite von Dimi, Unyanga und Aruelle reicht Bordeaux' Karte nicht mehr..

[7]) Befestigtes Kloster. Bordeaux übersetzt es einfach mit Fort.

[8]) Jarda liegt nach Nachtigal etwa 100 km nordöstlich von Aïn-Galakka, Guro weiter nördlich.

nicht, da sie aber wenig lästig ist, läßt man sie sich gefallen. Die Abgaben betragen durchschnittlich drei Kalebassen mit Datteln für jede Hütte. Übrigens leben die Khuans, obwohl sie weiße Araber sind, recht elend, und die Unsauberkeit ihrer Häuser in Aïn-Galakka war derart, daß sie sogar die Verwunderung von Bordeaux' Hilfstruppen erregte.

Am 23. April wurde der Rückmarsch nach Kanem angetreten. Er ging zuerst südwärts über Kirdinga und traf bei Schischa auf den Heimweg. Am 14. Mai war die Expedition in Bir-Alali.

Die in den Lehm gegrabenen Brunnen von Kirdinga sind 15 m tief und waren bis zum Rande mit Sand gefüllt. Die Gegend ist unfruchtbar, und man traf erst bei Schischa auf die guten Weiden des Dschurab. Entgegen der herrschenden Anschauung ist Dschurab nicht der Name eines ehemaligen Flusses, sondern die arabische Bezeichnung eines Gebietes, das die Tubbu Gurguschi nennen. Nach Aussage der Teda, die es früher bewohnten, war sie grün und fruchtbar und wurde von einem großen Wasserlauf namens Sar-Sar (= Gießbach) durchzogen, der aus Borku und Ennedi kam und über Alo und Brulkung südwestwärts verlief. Bordeaux benutzt diese Gelegenheit, um seine Ansicht über das Verhältnis des Bahr el-Ghasal-Systems, zu dem auch der Sar-Sar gehört, zum Tsadsee mitzuteilen. Nachtigal habe auf Grund seiner barometrischen Höhenmessungen (mit dem Aneroid) versichert, der Bahr el-Ghasal oder Soro[9]) sei ein Ausfluß des Tsad, weil dieser höher läge als Egeï und Toro. Aber auf diese Höhenmessungen sei kein sicherer Verlaß, sie seien zweifelhaft, bezögen sich auf Hunderte von Kilometern auseinanderliegende Punkte und zeigten überdies nur geringe Unterschiede. Es sei deshalb wohl klüger, die Überlieferungen der Eingeborenen zu prüfen. Bordeaux hat nun die Kreda des Bahr el-Ghasal und die Teda, die früheren Bewohner von Toro und Dschurab, befragt und kommt danach zu folgenden Schlüssen.

Der erwähnte Sar-Sar teilte sich bei Brulkung in zwei Arme. Der eine davon ging über Yumaro und Fantrassu direkt nach Südwesten. Der zweite wählte sich die leichte Einsenkung von Toro, um bei Sekhab die Senke von Egeï zu gewinnen, und teilte sich hier wieder in zwei Arme; in einen, der sich westwärts über Siltu hinzog und sich in den Lagunen im Norden des Tsadsees verlor, und in einen anderen, der der Egeïsenke bis Hascha folgte, dann über Aurak ging und sich bei Fantrassu mit dem direkten Arme vereinigte. Von Fantrassu ab durchzog der nun wieder einheitliche Fluß unter dem Namen Soro das Gebiet Bahr el-Ghasal, um bei Dumdum in den Tsad zu fallen. Dieser Zustand der Dinge änderte sich in nicht weit entlegener Zeit. Vor nur sechs Generationen (150 bis 200 Jahren) hörte der Sar-Sar zu fließen auf. Es folgte eine Übergangsperiode, in der der Tsad noch sehr hoch stand und durch den unteren Soro Wasser in die Lagunen von Rup und Lodscha entsandte, doch ohne daß die Gegenströmung über Fantrassu hinausgegangen wäre. Während dieser Zeit sank der Spiegel des auf seinen einzigen Zufluß, den Schari, beschränkten Tsad, und so trat bald der heutige Zustand ein: die völlige Austrocknung des Soro, dem der Tsad kein Wasser mehr senden konnte.

Dieses Bild wird nach Bordeaux durch Detailbeobachtungen gestützt. Das Bett des unteren Soro sei ausschließlich tonig. Je weiter man ihn nach Norden hinauf gehe, begegne man, „wie in jedem Flusse, der sich seinen Quellen nähert", Sand, dann immer gröberem Kies und schließlich in Egeï und der Senke von Brulkung gerollten Kieseln. Ferner: Wolle man die Hypothese, daß der Soro ein Ausfluß des Tsad sei, gelten lassen, so müsse man auch zugeben, daß der Schari ehedem eine viel größere Wassermenge als heute mit sich führte, die nicht nur imstande war, das Niveau des Sees zu erhöhen, sondern ihm auch einen beträchtlichen Überschuß gewährte. Nichts gestatte aber den Glauben, daß das jemals so gewesen sei. Zu einem Einwurf berechtige allerdings die Wassertiefe in den Brunnen, die bei Fantrassu und Yumaro größer sei als in Egeï und Toro. Wenn man aber auch die unwahrscheinliche Existenz einer „ganz Zentralafrika" bedeckenden Wasserfläche zugebe, so sei der Einwurf doch hinfällig; denn Wasser finde sich im Soro, sobald man die Sandschicht erreicht habe, unmittelbar unter der undurchlässigen Tonkruste, die überall die Bodenoberfläche bedecke. Also dränge sich der Schluß auf, daß der Sar-Sar, nachdem er unter dem Namen Soro das Bahr el-Ghasal durchzogen hätte, sich ehemals in den Tsad ergoß, dessen Hauptzufluß er neben dem Schari war.

[9]) Bordeaux bemerkt, Bahr el-Ghasal sei ebenso wie Dschurab nicht der Name eines Flusses, sondern der einer Landschaft. Die weißen Uled-Sliman, die Gewährsleute Nachtigals, seien ganz unwissende Leute und hätten jene irrige Bezeichnung veranlaßt. Das Flußtal heiße in Wirklichkeit Soro.

Gefälle und Volumschwankungen des Nils.

Kapitän H. G. Lyons, der Direktor des Survey Department in Ägypten, hielt am 29. Juni 1908 in der Geographischen Gesellschaft in London einen umfangreichen Vortrag über „Das geographische Antlitz (aspect) des Nils", der im Novemberheft 1908 des „Geogr. Journal" unter Beigabe einer Übersichtskarte, eines Diagrammes und fünf Abbildungen erschienen ist. Ich entnehme ihm, was die neuesten und sorgfältigsten Messungen über die hydrographischen Verhältnisse des Nils in bezug auf das Gefälle und die jährlichen Schwankungen des Volumens ergeben haben. Kapitän Lyons' Mitteilungen dienen zugleich als Ergänzung und Bekräftigung der Hypothesen, die er über die periodischen Schwankungen des Nils 1905 im „Geogr. Journal" (vgl. Globus, Bd. 88, S. 305) aufgestellt hat.

Das Gefälle des Nils auf der 5600 km langen Strecke von dem Austritt aus dem Viktoria Nyanza bis zur Mündung in das Mittelländische Meer hat die Eigentümlichkeit, daß es im Mittellauf mehrmals nahezu verschwindet und im Unterlauf sich wieder steigert. Am stärksten ist es zwischen dem äquatorialen Hochplateau (2000 m ü. d. M.) und dem nur 800 km entfernten Gondokoro (457 m ü. d. M.); es beträgt hier nahezu 2 m auf den Kilometer, während es von Gondokoro bis zur Mündung in das Mittelländische Meer bei einer Länge von 4800 km nur mehr 9 cm auf den Kilometer beträgt. Auf letzterer Strecke nimmt die Strömung bald ab, bald zu. Die Messungen ergaben folgendes:

	Länge	Gefälle	pro 1 km
Von Gondokoro bis Khartum . . .	1700 km	54 m	3 cm
„ Khartum „ Assuan	1900 „	243 „	13 „
„ Assuan „ Mündung . . .	—	—	7 „

Demnach haben der Bahr el-Djebel (von Gondokoro bis zum See No) und der Weiße Nil (vom See No bis Khartum) einen so trägen Lauf, daß er kaum mehr wahrnehmbar ist. Außerdem wird die Strömung des Weißen Nils noch durch die aufstauende Wirkung der rechtsseitig einmündenden Flüsse Sobat und Blauer Nil derart vermindert, daß sie von Taufikia (Mündung des Sobat) bis Khartum bei einer Länge von 824 km nur ein Gefälle von 8 m, d. i. 9 mm auf 1 km, besitzt, und dieses wird bis auf 3 mm noch zeitweilig reduziert, wenn der Blaue Nil bei Hochflut seine Wassermassen entgegensendet. Innerhalb des Bereiches der Katarakte nimmt die Strömung wieder zu, doch in sehr verschiedener Stärke: beim sechsten steigert sie sich bis zu 70 cm, beim fünften sinkt sie auf 17 cm pro Kilometer herab.

Die Wassermenge des Nils ist außerordentlich wechselnd; sie wird bedingt und beeinflußt durch die Regenzeiten im äquatorialen Afrika und in Abessinien, durch die Trockenheit im oberen und mittleren Sudan und durch die Zunahme oder Abnahme des Gefälles.

Die Regenmassen der äquatorialen Zone und aus dem Hochlande von Abessinien vermehren das Volumen des Nils zu sehr ungleichen Teilen und Zeiten; jene liefert 324 bis 378 cbm im Frühjahr und Herbst, dieses 13 500 cbm in den Sommermonaten. Die Regen im oberen und mittleren Sudan sind ganz unbedeutend, und auf der Strecke nördlich von Berber fällt so viel wie gar kein Regen, so daß der Nil in Unterägypten nur das beim Einfluß des Atbara angesammelte Wassermaximum enthält, abzüglich dessen, was während des Unterlaufes durch Verdunstung, Versickerung und Ableitung in die Seitenkanäle absorbiert worden ist. — Die nächste Umgebung im Norden des Viktoria Nyanza hat zwei Regenzeiten, eine im April und Mai, die andere im November. Beide haben etwas Einfluß auf das Niveau des Viktoria-Nils; aber den ausschlaggebenden haben hauptsächlich die Regen vom Juli bis November am Nordende des Albert Nyanza; in dieser Gegend schwillt der Strom von 567 cbm pro Sekunde zu einem Maximum von 1412 cbm an, während er in denselben Monaten weiter aufwärts bei Fauvera sein Volumen kaum ändert. In Gondokoro tritt die Hochflut im September ein; sie verliert sich bis zum See No durch Überschwemmungen zum größeren Teil in den weiten Sumpfflächen des rechten und linken Ufers; bei Niedrigwasser, wenn der Bahr el-Djebel bei Gondokoro ein Volumen von nur 567 cbm hat, kommt von ihm so wenig in den See No, daß dieser trotz des hier müudenden Bahr el-Ghasal nur 324 cbm enthält. — Der Weiße Nil, dessen Minimumvolumen von 378 cbm in die Monate April und Mai fällt, schwillt nach dem Einfluß des Sobat während des Oktober und November zu seinem Maximum von 1512 cbm an. Er kann aber seine Wassermenge nicht nach abwärts wälzen, weil sich ihm in dieser Zeit die massenhaften Zuschüsse des Sobats und Blauen Nils entgegenstemmen und ihn sogar bis über den See No zurückdrängen. Erst nach Schluß der Sommerregen in Abessinien, im November und Dezember, vermag der Weiße Nil sein aufgestautes Wasser über Khartum hinaus nach Unterägypten zu senden, so daß er während des niedrigsten Standes des Sobats und Blauen Nils gleichsam als Reservoir für die nördlichen Niederungen wirkt. — Sobat und Blauer Nil werden durch die Regen im Hochlande von Abessinien gespeist, die vom Juni bis September andauern. Der Blaue Nil schwillt bis Anfang September zu seinem Maximum, 4860 cbm, an, nimmt dann rasch ab und erreicht sein Minimum im Anfang des Januars. Er und der ihm benachbarte und ähnlich sich verhaltende Atbara sind es allein, die vor Zeiten die regelmäßigen Überschwemmungen Unterägyptens im Anfang des Septembers herbeiführten. — Bei Wadi Halfa treten die verschiedenartigen und sich gegenseitig ablösenden Wirkungen des Weißen und Blauen Nils deutlich in Erscheinung. Von Beginn des Jahres bis zum Mai bewahrt der Weiße Nil, in seiner Eigenschaft als Reservoir, Unterägypten wenigstens vor absolutem Wassermangel, so daß die Saatzeit im März und April benutzt werden kann. Von Beginn des Juni bis Anfang September, wenn die Vegetation zum vollen Gedeihen am meisten der Bewässerung bedarf, übernimmt der Blaue Nil die Versorgung der Kulturländereien in ergiebigster Weise. Klappten früher die Funktionen der beiden Ströme einmal nicht gehörig zusammen, dann war eine schwere Katastrophe für Ägypten unaufhaltbar. Denn wenn die Regenzeit in Abessinien gelegentlich früher aufhörte und hiermit das Minimum des Sobats und des Blauen Nils früher eintrat, dann war ihre Wassermasse zu schwach, um den Weißen Nil aufzuhalten; er konnte nicht mehr als Reservoir dienen, sondern floß, ohne Nutzen zu bringen, durch Nubien zu seiner Mündung hinab. Wiederholte sich nun gar diese Folge von Mißständen mehrere Jahre hintereinander, so mußte über das Pharaonenland das schwerste Unheil hereinbrechen. Die Geschichte weiß uns von solchen Unglückszeiten zu berichten. Jetzt aber, seit der Errichtung des großartigen Damm- und Schleusenbaues bei Assuan, ist eine derartige Katastrophe für immer ausgeschlossen, so lange dieses Bollwerk im felsenfesten Zustande erhalten bleibt. Brix Förster.

Bücherschau.

Dr. A. Dreyer, Der Alpinismus und der Deutsch-Österreichische Alpenverein. Seine Entwickelung — Seine Bedeutung — Seine Zukunft. VIII und 200 S. Berlin, Marquardt & Co., 1909. 5 *M*.

Der Alpinismus — man versteht darunter in der Hauptsache zwar einen Sport — hat seine Verdienste um die wissenschaftliche Erkundung der Alpen. Das lehrt ein Blick in die vom Verfasser zunächst gegebene interessante Skizze der Geschichte des Alpinismus. Die Alpen wirkten lange Zeit abschreckend, man sah sie bis tief ins 18. Jahrhundert hinein vorwiegend mit einem mit Geringschätzung vermischten Gefühl des Grauens an, und so kam es, daß man in ihnen noch im 16. Jahrhundert weniger Bescheid wußte, als gleichzeitig etwa in Amerika. Noch bis zum 17. Jahrhundert, so sagt der Verfasser, war der Montblanc auf keiner Karte verzeichnet, und in einer Rostocker Dissertation von 1705 wird bemerkt, daß von der rauhen und ungesunden Luft in der Schweiz und Tirol die „Blödsinnigkeit" der Alpenbewohner herrühre. Aber es gab doch auch schon im 18. Jahrhundert warme und verständnisvolle Freunde der Alpen. Der Verfasser zeigt, wie sich allmählich die Hochtouristik herausbildete und in den 50 er Jahren durch englische Bergsteiger einen erhöhten Aufschwung nahm. Daß in ihrer weiteren Entwickelung die Geographie nicht zu kurz gekommen ist, beweisen zahlreiche Namen von gutem Klange, unter denen nur Payer, Simony und Richter genannt seien. Im zweiten Teile des Buches erzählt der Verfasser kurz die Geschichte des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, des größten und mächtigsten seiner Art, dessen Arbeitsgebiet die Ostalpen sind. Es ist bekannt, daß er nicht allein für die „Spitzenfresser", sondern auch für die bescheidenere Touristenklasse der „Jochhupfer" durch Wege- und Hüttenbau viel getan hat. Und auch seine Verdienste um die Wissenschaft — um Kartographie, Gletscherkunde, Sprachforschung, Kulturgeschichte — müssen mit dem Verfasser anerkannt werden. In seinen Publikationen ist davon ja einiges zu spüren, wenigstens in den wissenschaftlichen Ergänzungsheften der Zeitschrift. Der Verein hat ferner die meteorologische Station auf dem Sonnblick (1885) errichtet und durch seine Initiative und Unterstützung zum Bau des Observatoriums auf der Zugspitze (1900) beigetragen; er hat schließlich 1908 die Schaffung eines alpinen Museums beschlossen. Das alles wird in dem Buche näher erörtert. Die Abbildungen haben zum Teil historisches Interesse, zum Teil geben sie Hüttenansichten oder Porträts berühmter Führer und Forscher, unter denen wir übrigens Payers Bildnis vermißt haben.

G. R. Putnam, Nautical Charts. 162 S. mit 145 Abb. New York, John Wiley & Sons; London, Chapman & Hall, 1908. 2 Doll.

Der Verfasser beabsichtigte, den weiten Kreisen, die heute an der Seefahrt als ausübende oder geförderte Fahrer Anteil nehmen, eine leicht verständliche Darstellung des wichtigsten Hilfsmittels der Nautik, der Seekarte, zu geben. Sein Werkchen ist ein recht gelungener Überblick über das moderne Seekartenwesen geworden. Nicht nur leicht verständlich, auch vollständig ist der Stoff behandelt. Mit scharfen, das Wesentliche herausschälenden Strichen zeichnet hier der erfahrene Seepraktiker seine Karten, wie solche sein sollen: klar, lesbar, übersichtlich, das Wissenswerte bietend und die Grenzen ihrer Zuverlässigkeit dartuend. Anschaulich vollzieht sich vor dem Gesichte des Lesers das geschichtliche wie das technische Werden der Seekarte. Der Laie und mehr noch der praktische Seefahrer entnehmen dem guten Buche wertvolle Belehrung in bequemer Form. Namentlich die herausgehobenen praktischen Gesichtspunkte verdienen Beachtung. Sie schärfen den kritischen Blick der die Seekarte benutzenden Nautik und sind geeignet, an deren Mitarbeit zur Vervollständigung des Erdmeerbildes die nicht selten vermißte Gründlichkeit zu wecken. Die großen Verdienste einer fleißigen Vergangenheit, wie die großen, der Zukunft gebliebenen Vermessungsaufgaben werden deutlich. Der wichtigste Abschnitt des anregenden Buches scheint mir auf S. 21 „Desirability of Uniformity in Charts" zu sein. In seiner Schlußsitzung am 7. August 1908 formulierte der letzte internationale Geographenkongreß als seinen zweiten Wunsch den Vorschlag des Generals Schokalsky (St. Petersburg): Schaffung einer internationalen kartographischen Vereinigung. Der Praktiker Putnam betont das gleiche Bedürfnis der Seefahrt. Maße, Maßstäbe, Symbole und Grundsätze der Kurrenthaltung müßten einheitlich-internationaler Regelung unterworfen werden. Vergleicht man die von Putnam gegebenen nordamerikanischen Grundsätze für den Seekartenentwurf mit den britischen, deutschen u. a. m., so tritt bereits eine ziemlich übereinstimmende Behandlungsweise der Karten durch die Nationen zutage. Und der weitere Schritt zu völlig gleichförmigen Grundzügen ist gar nicht mehr so weit. Auch Putnam gibt in seinem Buche den Beweis, daß die nationalen Vorurteile, die sich beispielsweise bezüglich des Anfangs-

meridians noch 1884 in Washington stark betätigten, bereits einer freieren, das Zweckmäßige höher bewertenden Auffassung gewichen sind. Heute drängt auch die Funkentelegraphie in dieser Richtung vorwärts. Diese ist nur in einheitlicher Weise für den Sicherheits- und Zeitdienst der Nautik voll nutzbar zu machen. Recht unbequem für den Metermesser sind Putnams Fuß- und Fadenmaße. P. Sch.

Arnold van Gennep, Religions, Moeurs et Légendes. Essais d'Ethnographie et de Linguistique. 12°. 318 S. Paris, Société du Mercure de France, 1908.

In dem vorliegenden Bande ist eine Reihe von Aufsätzen und Essays vereinigt, die der bekannte Ethnologe in den Jahren 1904 bis 1908 in verschiedenen im Ausland nur wenig bekannten französischen Revuen und Fachzeitschriften veröffentlichte. Beim Wiederabdruck wurde der ursprüngliche Text dort, wo es neuere Forschungen notwendig machten, entsprechend geändert und ergänzt. Von den 24 im Buche gesammelten Abhandlungen entfallen die meisten auf die erste, die religionswissenschaftliche Abteilung, und es sind davon namentlich die Aufsätze über den Mechanismus des Tabu, über die Anfänge des Totemismus und über den Ritus der „Ablehnung" hervorzuheben. Im zweiten oder ethnographischen Teile gibt ein Aufsatz einen sehr dankenswerten Überblick über die internationale Lage der ethnographischen Studien. Beachtenswert ist ferner die Arbeit „sur quelques cas de Bovarysme collectif". Unter Bovarysmus, einem von Jules Gaultier geprägten, in Deutschland noch wenig gebräuchlichen Ausdruck, versteht man die Fähigkeit oder das Bestreben eines Individuums oder einer Gruppe, sich anders zu fühlen, als es in Wirklichkeit ist. Obwohl auch europäische Völker bekanntlich bovarystische Neigungen aufweisen, so bietet doch das prägnanteste Beispiel von Gruppenbovarysmus die Bevölkerung der Republik Liberia in Westafrika, wo die Schwarzen sich als Weiße fühlen und gebärden, obwohl ihnen das Wesen europäischer Kultur vollständig fremd geblieben ist. — Ein anderer Aufsatz behandelt die Anfänge des Staates und dessen Beziehungen zu den geschlechtlichen Verbänden auf Grund der Darstellung Eduard Meyers (in dem ersten Bande seiner Geschichte des Altertums, neue Auflage, 1908). van Gennep läßt dabei den Ansichten Meyers volle Gerechtigkeit widerfahren, ohne dabei die Bedenken zurückzuhalten, die einer uneingeschränkten Rezeption dieser Lehren durch die Ethnologie entgegenstehen.

Im dritten, linguistischen Teile des Werkes betrifft ein Aufsatz die bekannte Theorie von Frazer über die Entstehung des grammatikalischen Geschlechtes[1]), ein zweiter die Herkunft von Genera und Klassen in der Sprache, wobei in sehr zutreffender Weise auf die von der unsrigen oft grundverschiedene Klassifikation der Begriffe und Ausdrücke bei den Naturvölkern und auf die Rückwirkung dieses Phänomens auf die Sprache hingewiesen wird. Ein konkretes Beispiel einer solchen abweichenden Klassifikation in ihrer linguistischen Tragweite wird uns in einem dritten Aufsatz an der Hand der Mitteilungen Dennetts von dem Volksstamm der Bavili an der Loangoküste vorgeführt.

Die im vorliegenden Buche gesammelten Arbeiten zeichnen sich wie alle übrigen Schriften des Autors durch gründliche Quellenkenntnis, gesunde Kritik und Eleganz des Stiles aus, Vorzüge, die leider in ethnologischen Werken nicht zu häufig und noch seltener vereinigt anzutreffen sind.

Wien. Dr. Rich. Lasch.

[1]) Wir müssen jedoch bei dieser Gelegenheit der in einer Fußnote (auf S. 266) enthaltenen Behauptung van Genneps entgegentreten, daß wir in unserer Arbeit über die Sondersprachen (Mitt. Anthr. Ges. Wien, Bd. 37, 1907) der Theorie Frazers nicht Rechnung getragen hätten, und verweisen diesbezüglich auf S. 19 unseres Aufsatzes.

Kleine Nachrichten.

— Eine Arbeit von Bernhard Struck: „A Vocabulary of the Fipa Language", im „Journal of the African Society" vom Oktober 1908 enthält einen kurzen grammatischen Abriß, ein englisch-Fipa und ein Fipa-englisches Wörterverzeichnis und am Schluß 25 kurze Sätze. Fipa wird gesprochen am Ostufer des Tanganyika, auf der Grenze zwischen Rhodesia und Deutsch-Ostafrika. Das Material stammt zum Teil aus Prof. Meinhofs Sammlungen, die dem Verfasser zur Verfügung gestellt wurden, und zum anderen Teil aus 130 Fipa-Sätzen, die ein Suaheli in Bismarckburg für den Verfasser niederschrieb. Letzteres ist jedenfalls eine noch neue und originelle Methode, von unbekannten oder weniger bekannten Sprachen sich eine erste Kenntnis zu verschaffen, und sie ist, eine einigermaßen gründliche Ausbildung und gute Auffassungsgabe des Eingeborenen vorausgesetzt, durchaus nicht zu verwerfen, sondern kann von großem Nutzen sein; denn für Lautunterscheidungen, auf die es bei solchen ersten Aufnahmen vor allem ankommt, haben die Eingeborenen oft ein feineres Ohr als Europäer, wenn es ihnen natürlich auch schwer wird, sie durch geeignete Zeichen wiederzugeben. Jedenfalls darf man sicher sein, in der vorliegenden Sammlung ein zuverlässiges und darum wertvolles Material über diese Sprache zu besitzen, denn der Verfasser war in der angenehmen Lage, die Wörter seines eingeborenen Gewährsmannes durch Vergleichen mit dem Meinhofschen Material kontrollieren zu können. Angenehm ist, daß in dem Fipa-englischen Teil manchen Wörtern die Urbantu-Form nach Meinhof beigefügt ist. D. Westermann.

— In seiner Beurteilung der Aussichten auf eine Wiederbelebung der Kultur der Euphrat- und Tigrisniederung kommt W. Kurz (Deutsche geogr. Blätter, Bd. 31, 1908) zu der Überzeugung, daß die Grundlage vorhanden ist und zwar so glänzend und vielverheißend als sie nur irgend sein kann. Aber Anknüpfungspunkte für die Neukultur giebt er wenig oder gar nicht. Dem Bauer hat Europa erst den Eisenpflug, dem Gewerbe die Maschine, dem ganzen Lande erst Geld und Kredit gegeben. Das hemmende Moment bei der Errichtung einer Neukultur ist der Mensch, welcher die mesopotamischen Flußniederungen bewohnt. Hoffentlich wird die sichere Aussicht auf Rente das überflüssige Kapital nach der Euphrat- und Tigrisniederung locken und ziehen. Wird aber der Islam die Schranke, welche er zwischen Europa und Indien aufgerichtet hat, zertrümmern, diese mohammedanische Schranke, welche allen Verkehr Europas mit Süd- und Ostasien lähmt? Das ist die große Frage.

— Marie Smirnowa stellte statistische Erhebungen über die Verteilung gewisser Augenkrankheiten zu verschiedenen Jahreszeiten in Beziehung zu meteorologischen Verhältnissen an (Inaug.-Diss. Bern 1908). Viele scheinen in der Tat meteorologischen Einflüssen unterworfen zu sein. Obwohl einige ihre eigene im Organismus selbst liegende Ursache (Skrophulose, Tuberkulose, Anämie) haben, so zeigen sich doch zu gewissen Jahreszeiten Exacerbationen derselben. Die wärmere Jahreszeit mit trockener Luft und damit verbundenem Staubreichtum und günstigeren Lebensbedingungen für Infektionsstoffe zeigt eine ungünstige Einwirkung auf eine Reihe von Erkrankungen der Bindehaut und Hornhaut, wenn auch einzelne im Gegensatz dazu von der wärmeren Jahreszeit günstig beeinflußt werden. Bei anderen wiederum steigt im Winter die Häufigkeit ihres Vorkommens merklich an.

— Da die Radioaktivität der Heilquellen heute vielfach im Vordergrunde des Interesses steht, wollen wir auf die Dissertation von Karl Reichau (Halle 1908) hinweisen, welcher die schlesischen speziell untersucht hat. Die Radioaktivität derselben ist demnach durchschnittlich als stark zu bezeichnen. Sie erreicht für einige Quellen, wie für die Georgenquelle zu Landeck und den Oberbrunnen zu Flinsberg, abnorm hohe Werte. Der Versuch, einen Zusammenhang zwischen der Aktivität des Quellwassers und des zugehörigen Sediments herzustellen, führte zu negativen Resultaten. Auch ließ sich ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen der Temperatur und Aktivität des Quellwassers aus den Beobachtungsresultaten nicht ableiten. Da weiterhin geologisch so gleichartig gelegene Quellen, wie die im Quellgebiet von Landeck, ganz verschieden starke Aktivitäten zeigen, so dürfte ein Zusammenhang zwischen der Aktivität eines Quellwassers und der geologischen Lage der Quelle nur unter Berücksichtigung auch anderer Faktoren, vielleicht der Tiefe der Quellen, herstellbar sein. Zur Erklärung verschiedener Abweichungen will Verfasser noch unbekannte, in den Quellwässern enthaltene Emanationen herangezogen wissen. E. Roth.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 4. **BRAUNSCHWEIG.** 28. Januar 1909.

Megalithische Denkmäler im Oberelsaß.

Von L. G. Werner, Mülhausen i. Els.

Die Vogesen- und Jurahöhen des Elsasses beherbergen zahlreiche Steinwerke verschiedenen Aussehens, von selten gleicher Art oder genauer Struktur, die meistens als von Menschenhand errichtet angesehen werden. Von Süden nach Norden, vom Sundgau bis über den Odilienberg hinaus, teils auf den Vorhügeln, teils im hohen Gebirge, doch nirgends in der Ebene, sieht man eine Menge zerstörter Dolmen, Platten- und Tischsteine, Menhirs, Ringwälle usw., oft von dichtem Gebüsch verdeckt, oft von weitem sichtbar; teilen sich die elsässischen Megalithen auf verschiedene Perioden. Nur wenige einzelne dieser Denkmäler konnten bis heute eine endgültige Datierung erhalten; die Menhirs, Dolmen und Plattensteine, deren Errichtung vielleicht mit dem früheren Totenkultus in Verbindung gebracht werden kann, sind zweifellos primitive Überreste der jüngeren Steinzeit, während die bearbeiteten Steine, die oftmals menschliche Züge zeigen, oftmals auch irgend ein Tier darstellen und, falls sie menschlicher Bearbeitung

Abb. 1. **Teil des Steinrudels des Hartmannsweiler Kopfes.**

an der sonderbaren Weise ihres Aufbaues erkenntlich oder durch das Äußere von phantastischer Einwirkung, verdanken sie auch häufig ihrem Aussehen die ganz sonderbar klingenden Namen, die ihnen noch aus mittelalterlicher Zeit anhaften. Die elsässischen Megalithen haben im allgemeinen große Ähnlichkeit mit anderen bekannten Steindenkmälern Nordeuropas und Frankreichs, jedoch ergaben nur einzelne der ersteren Nebenfunde; es erschien demnach gerechtfertigt, sie dem gleichen Zeitalter wie die letzteren — der jüngeren Steinzeit zuzuzählen. Dieser Annahme traten Bleicher und Faudel in ihrer Abhandlung: „Matériaux pour une histoire préhistorique de l'Alsace“ (1880) entgegen; nach ihnen verihr Entstehen verdanken, schon in die Bronzezeit hineingreifen. Ob sie der Neolithiker errichtete, der Bronzezeitmensch mit seinem verbesserten Werkzeug umänderte bzw. umarbeitete und ihnen als Götterbildern eine Kultpflege zuteil werden ließ, sind Fragen, die bis heute mit Sicherheit nicht beantwortet werden konnten. Obwohl verschiedene Forscher methodisch sämtlichen megalithischen Erscheinungen religiösen Ursprung zu erteilen suchen, vielleicht weil dies die einfachste Art und Weise ist, ein schwieriges Problem zu lösen, kann die Götter- und Kultusidee nicht gänzlich verworfen werden, da sich Zweck und Entstehen gewisser Denkmäler auf keine andere Art erklären lassen. Die elsässischen Steinmonu-

mente und Überreste können leider meistens nur auf dem Vergleichswege mit ähnlichen Anlagen bestimmt werden, da viele noch nicht untersucht, andere, erforschte durch Nebenfunde auch nicht den geringsten Anhaltspunkt ergaben.

Abb. 2. **Teil des Ringwalles bei Köstlach.**

Im allgemeinen treten diese sonderbaren Werke im Unterelsaß häufiger als im Oberelsaß auf, hingegen hat das letztere verschiedene aufzuweisen, die in ihrer Art charakteristische Eigenschaften besitzen und nirgends gleichmäßiger getroffen werden. In meiner archäologischen Karte des Oberelsasses (von der Industriellen Gesellschaft Mülhausen 1903 preisgekrönt) habe ich zum erstenmal die sämtlichen vorkommenden Steingebilde eingezeichnet und in dem Vorwort nebst den Quellen kurz erläutert; seither hat sich Verschiedenes geändert, andererseits haben sich neuere Entdeckungen dem schon Bestehenden angeschlossen, so daß eine Umarbeitung dieser Frage notwendig wurde. Wir unterscheiden demnach:

I. Ringförmige und geradfortlaufende Wälle und Mauern, wovon a) die einen aus roh zusammengehäuften Steinen; b) die anderen aus großen Quadern sog. Zyklopenmauerwerk; c) wieder andere in sorgfältig aufgestelltem Steinwerk, das mit Holzklammern (sog. Schwalbenschwänzen) zusammengehalten wird, hergestellt sind.

II. Ausgehöhlte Steine, sog. Schalen-, Grübchen- oder Näpfchensteine.

III. Menhirs, Cromlechs, Dolmen, Plattensteine usw.

IV. Gewachsene Felsen, anscheinend von Menschenhand bearbeitet.

V. Steine mit Inschriften, Zeichen, Kreuze usf.

Ia. Als Typus eines Walles aus kleinen, rohen Steinen, die ohne Verband zusammengehäuft wurden, gilt die Galz oberhalb Türkheim, deren Reste auf religiösen Ursprung zurückzudeuten scheinen. Sie gleicht in allem dem Grammont bei Beaucourt (Terr. Belfort), der Fundstücke aus der neolithischen Periode ergab; die Gegend von Montbéliard besitzt ebenfalls einige ähnliche Ringmauern. In diese Klasse fallen auch jene rätselhaften Steinrudel, die sich aus verglastem, porphyritischem porösen Gestein schwarzer Farbe zusammensetzen; als klassisches Beispiel wird der Hartmannsweiler-Kopf (956 m), einer der Vorhügel des Gebweilertales, angesehen (Abb. 1). Dieser Gipfel ist schon seit Jahren die Ursache mannigfaltiger Untersuchungen, über die man noch bis heute nicht ganz im reinen ist. In den fünfziger Jahren glaubte man die Spuren eines erloschenen Kraters mit Resten von Lavablöcken vor sich zu sehen. Dr. Bleicher nahm (1880) an, daß die mächtigen Blöcke einem längeren Feuer ausgesetzt waren, und legte die Vermutung nahe, daß die Entstehungsursache in vorhistorischer Zeit zu suchen sei. Der Oberrheinische Geologen-Verein erklärte in seiner Tagung in Gebweiler (21. bis 24. April 1881) nach genauer mikroskopischer Untersuchung durch Prof. Dr. Platz in Karlsruhe, daß das porphyritische Steinrudel seine Verglasung nur einem mächtigen Feuer (Hochofen, Glashütte, Johannisfeuer?) zu verdanken habe. Eine ähnliche Anlage glaubt Baurat Winkler auf dem Stauffen bei Sulzbach (Oberelsaß) entdeckt zu haben; auch hier fand sich dasselbe porphyritische, poröse Gestein, nur in geringerer Menge. Nach näherer Prüfung durch Prof. Dr. Bücking in Straßburg handelt es sich nicht um eruptives Gestein, sondern um ein solches, das durch Waldbrand oder durch von Menschenhand vorgenommene Feuerlegung in diesen verglasten Zustand versetzt wurde. — Die Meinungen der verschiedenen Gelehrten stimmen demnach überein, daß eine künstliche Einwirkung die

Abb. 3. **Tumulus im Bürgerwald bei Köstlach.**

Ursache der Verglasung gewesen; es handelt sich nunmehr nur noch darum zu wissen, wann die Verglasung erfolgte bzw. das Alter dieser rätselhaften Anlage zu ergründen. Infolge der auf dem Stauffen im Norden und Süden sich ziehenden künstlich hergestellten Gräben und infolge der nur am Nordende getroffenen Steinschlacken vermutet Baurat Winkler, daß vorgeschichtlich hier oben sich eine Niederlassung befand, in der, sei es zu Nahrungs-, sei es zu Kultuszwecken, Feuer gemacht wurde; er glaubt deshalb den Ringwall als keltische Kultusstätte der Bronzezeit annehmen zu müssen. Für den Hartmannsweiler-Kopf ergäbe sich demnach das gleiche Resultat, und es würde dies mit den Untersuchungen von Dr. Bleicher übereinstimmen. Der französische Forscher Barthélemy aus Nancy, der verschiedene dieser Werke (Camp d'Afrique bei Nancy, Enceinte de Fourasse bei Nancy, Enceinte St. Geneviève bei Essay-les-Nancy usw.) eingehend untersucht hat, schließt sich ebenfalls der Feuereinwirkung an, nur in betreff des Alters erzielt er eine abweichende Meinung. Dem Menschen der Steinzeit waren solche Arbeiten zu schwierig, da er nur mit schwachen Hilfsmitteln arbeiten konnte; derartige Werke verstehen sich nach Barthélemy nur bei einer weiter vorgeschrittenen Bevölkerung, die den Wert dieser Arbeiten auszunutzen verstand, und er glaubt deshalb schließen zu können, daß die Entstehungszeit dieser Anlagen zwischen Bronze- und Eisenzeit zu suchen sei. — Mit den verglasten Burgen Schottlands (den sog. Vitrified Forts) scheint nur eine oberflächliche Ähnlichkeit zu bestehen; der oberelsässische Ringwall des Hartmannsweiler-Kopfes, mit dem Stauffen das einzige bekannte Beispiel in Süddeutschland, entspricht eher dem Oberlausitzer Typus (Schlackenwälle von Stromberg), obwohl die verschlackte Gesteinsart nicht dieselbe ist. Das Feuer, das die Verglasung hervorbrachte, mußte jedenfalls von intensiver Gewalt gewesen sein, wozu Johannisfeuer usw. nicht ausreichen konnten.

Abb. 4. **Teil der Heidenwand über Orschweier.**

Nach dem jetzigen Stande der Frage ein genaues Zeitalter für die elsässischen Anlagen geben zu wollen, scheint verfrüht, um so mehr, als bis heute Nebenfunde, die irgend eine Aufklärung geben könnten, nicht gemacht wurden; man wird jedoch nicht irren, wenn man diese Werke als Produkte der jüngeren Steinzeit (Ende) und der Bronzezeit (Anfang) erklärt.

Ib. Die Seelburg bei Altweier, ein Megalith aus großen Quadern, hergestellt in sog. zyklopischer Bauart, ist eine andere Erscheinung dieser Klasse, angeblich von Menschenhänden aufgebaut. Typischer tritt die Anlage auf dem Tännchel oberhalb Rappoltsweiler hervor, die von vielen als prähistorisches Werk, von anderen jedoch als einfache Naturerscheinung angesehen wird. Jedenfalls muß die erstere Annahme nur sehr vorsichtig aufgenommen werden, da hierfür das Beweismaterial vollständig fehlt. Nach Analogien aus dem Palatinat müßte die Anlage in die Übergangsperiode zwischen Stein- und Bronzezeit fallen. — Eine bemerkenswerte Anlage wird von Winkler und Gutmann (Leitfaden zur Erkennung der heimischen Altertümer, S. 48/49) auf dem Firtisch und Sommerberg bei Kaysersberg, Kientzheim und Ammerschweier erwähnt; über den prähistorischen Wert dieses Ringwalles lassen sich einstweilen dieselben Zweifel wie vorhin erheben. Zu diesen Anlagen zählt ebenfalls der im Jahre 1904 von Oberlehrer Gutmann-Mülhausen bloßgelegte Ringwall (Abb. 2) auf dem Rücken des Bürgerwaldes zwischen Köstlach und Mörnach (Kanton Pfirt). Der Wall umschloß drei sich aneinander reihende Lager; das dritte,

Abb. 5. **Menhir Langenstein im Schäfertal bei Sulzmatt.**

das nur auf der Nordwestseite durch einen Steinwall gesichert war, der sich unter Benutzung natürlicher Felsenmauern längs des Bergkammes bis an die Südwestspitze des Plateaus hinzog, schloß dort im Halbkreis mit einer Trockenmauer aus Felsblöcken ab. Das östliche Lager war besonders durch terrassenförmig, dreifach übereinander liegende, aus lockerem Steingerölle hergerichtete Steinwälle geschützt. Die Gesamtanlage hat eine Längenachse von 1040 bis 1050 m und ist demnach die größte nicht nur aus dem Elsaß (besser erhalten ist das Refugium auf dem Odilienberg im Unterelsaß), sondern auch der angrenzenden Länder, denn das größte keltische Refugium der nahen Schweiz, die Heidenschanze des Eppenberges bei Schönenwerd, hat nur einen Umkreis von 400 m. Die aus keltischer Zeit stammende Anlage führte auch zur Aufdeckung mehrerer Tumuli (Abb. 3) mit Skelett- und Brandgräberresten; als Beigaben fanden sich mehrere Ringe, wie Arm-, Ohr-, Panzerring usf., ferner verschiedene ornamentierte Tongefäßscherben, die der älteren Hallstattperiode entstammen. Ein gut erhaltener Ringwall aus keltischer Zeit liegt auf dem Bergrücken über dem Dorfe Oltingen; es wurden in ihm auch verschiedene Steinwaffen aufgefunden. — Zwei unerforschte oder mindestens ungenügend untersuchte Ringwälle befinden sich auf dem Schloßberg bei Ellbach (Kanton Dammerkirch) und zwischen Niedersteinbrunn und Rantzweiler (Kanton Landser); der letztere Wall enthält den sog. Tumulus Klingelberg (Burg?), angeblich aus der Hallstatt-La Tène-Zeit. Werke ähnlicher Bauart finden sich noch viele auf den Höhen, so in dem Herrenwald zwischen dem Schauenberg und Geberschweier, ferner zwischen den Egisheimer Schlössern und der Hohlandsburg, Spuren eines Walles bei Markirch, die Hexengärten bei Moosch, der Wall auf dem Lauchenkopf, der Heidengarten zwischen Masmünster und Rougemont, die Heidenwand über Orschweier, vielleicht durch natürliche Zerbröckelung des Felsens entstanden (Abb. 4), usw.

Abb. 6. **Kreuzgang auf dem Schauenberg.** Im Hintergrund die sog. Teufelsklaue.

Ic. Werke aus zugerichtetem Steinwerk mit sog. Schwalbenschwänzen verbunden, deren Herstellung schon in eine Periode des Fortschrittes fällt, da hierzu besseres Werkzeug notwendig war, finden sich nicht im Oberelsaß; das Unterelsaß hingegen hat zwei aufzuweisen: die Frankenburg und den Odilienberg, die beide als Muster ihrer Art gelten.

II. Die ausgehöhlten Steine, die Becken-, Schalen-, Grübchen- oder Näpfchensteine spielen eine besondere, wenn auch sehr zweifelhafte Rolle in der Geschichte der Vorzeit; ob sie dem religiösen Kultus oder Nahrungszwecken, oder einer Naturerscheinung ihre Entstehung verdanken, konnte bis heute, wenigstens für den weitaus größeren Teil derselben, nicht genügend festgestellt werden. Im Elsaß steht dieser Frage noch ein weites Feld offen, da sich die verschiedensten Arten dieser Klasse auf den Vogesenhöhen finden. Sie alle aufzuzählen, würde zu weit führen, jedoch verdienen im Oberelsaß spezielle Erwähnung die zahlreichen Schalen auf dem Tännchel, ferner der Teufelskessel bei Lautenbach, der Königsstuhl bei Altweier, der Hirtensprung ebenda, zwischen dem Hochfelsen des Tännchel und dem Wege nach der Hohkönigsburg ein schönes Granitbecken, ein ausgehöhlter Stein im Walde von Hartmannsweiler usf. Daß die Vorhügel der Vogesen in frühester Zeit bewohnt waren, steht nach den Ergebnissen der heutigen Forschung außer Frage; ob sich aber das gleiche Resultat für jene kaum erreichbaren Höhen der Hochvogesen ergibt, läßt sich nur vermuten, doch nicht beweisen. Der Bewohner der Vorberge kannte aber bestimmt gewisse Übergänge,

Abb. 7. **Der Plattenstein-Heidentisch bei Geberschweier.**

vermittelst welcher er mit den jenseitigen Einwohnern in Verbindung stand, und sonderbarerweise befinden sich die meisten Erscheinungen dieser Gruppe wenn nicht alle an, so doch in der Nähe dieser Verkehrsmittel; es scheint demnach nicht ausgeschlossen, daß der vorhistorische Mensch sich wenigstens zeitweise hier oben aufhielt und die hier vorkommenden Felsen und Steine sich nutzbar machte. Die Grübchen- und Näpfchensteine konnten zur Durchlochung von Fellen oder zur Formgebung der verschiedenen zylindrischen Körper dienen, die Aushöhlungen der Schalensteine zum Durchbohren der Amulette, der Waffen und Steinobjekte, oder auch zum Aufbewahren von Nahrungsmitteln usw. Die Rinnen und Verbindungen der einzelnen Gruben auf Felsen, in denen man meistens Blutrinnen der druidischen Opferzeit sah, lassen sich größtenteils auf einfache Naturerscheinungen zurückführen. Vielleicht kommt auch hier die von Dr. Forrer auf dem Odilienberg nachgewiesene Steinbruchtechnik in Betracht; ob mit Recht, lassen wir dahingestellt. Betreffs der Becken in gewachsenem Felsen glaubte man annehmen zu können, daß diese den Zweck hatten, darin gewisse harzige Stoffe zu verbrennen, sei es als Zeichen, sei es zur Beleuchtung eines Überganges. Festgestellt wurde in der Tat, daß einzelne Becken im Innern geschwärzt und die Wandungen durch irgend ein Verfahren angegriffen waren. Die Schalen- und Beckensteine, die noch heute vom Volke Opfersteine mit Blutbecken genannt werden, kommen übrigens unter der gleichen Bezeichnung auch andernorts vor (Frankreich: Departements Morbihan, Bretagne, Ariège, Vosges; Schweiz; Deutschland: Riesengebirge, Fürstentum Lippe usw.), und es erregte diese Bezeichnung schon berechtigte Zweifel; denn Gletscherwasser und Gletschereis, überhaupt erosive Tätigkeit, müssen oftmals als maßgebende Faktoren in Betracht gezogen werden. Für das Oberelsaß allerdings steht die Gletschertätigkeit außer Frage, da die meisten dieser Erscheinungen sich durch ihre Höhenlage außerhalb der erratischen Vogesenzone befinden. Wenn man überhaupt der Volkssage Glauben schenken könnte, so müßte religiöser Zweck diesen Steinen anhaften; dieselbe Sage ist nicht allein im Elsaß, sondern auch auf der Westseite der Vogesen, in Lothringen, der Schweiz usf. verbreitet, und es spricht demnach viel für oben erwähnte Annahme. Wenn auch der Forscher sich nicht felsenfest auf diese Erzählungen und Sagen aus alter Zeit stützen kann, so findet er dennoch oftmals in ihnen eine gewisse Bestätigung seiner Forschungen, da die Sage nicht mit Unrecht „Überlieferung von einstigen Tatsachen“ genannt wird.

Abb. 8. **Der Reinbachfelsen auf dem Glaserberg.**

Abb. 9. **Die Erdwiwelefelsen bei Pfirt.**

Das Alter dieser Erscheinungen zu bestimmen, wird einstweilen wohl kaum möglich sein; die Grübchen- und Näpfchensteine, falls sie nicht durch atmosphärischen Einfluß entstanden sind, gehören in die Steinzeit, die großen Schalensteine hingegen mit ihrer ovalen oder runden Form und konischer Ausbuchtung konnten weder mit Stein noch Bronze hergestellt werden, da der Felsen zu widerstandsfähig war; es scheint demnach schon das Eisen eine gewisse Rolle gespielt zu haben.

III. Menhirs, Dolmen, Spillsteine, Cromlechs, Platten- oder Tischsteine, im allgemeinen Stein- und Felsenstücke, die durch die Art ihrer Aufstellung auffallen; die einen werden als Grenzsteine, den Besitz einzelner Stämme oder Familien abgrenzend, die anderen als Kultussteine, Opferaltäre usf., wieder andere als Grabstätten oder Grabdenkmäler angesehen. Als Menhirs gelten im Oberelsaß: der von dichtem Gebüsch verdeckte Langenstein im Schäfertale (Abb. 5), Haute Pierre bei Schnierlach, ein Felsblock auf dem Schelmenkopf im Rappoltsweilertale, der Breiten- oder Hexenstein im

Walde von Sulz. Die Blöcke auf dem als Sammelpunkt der Hexen berüchtigten Bollenberg bei Rufach, die man längere Zeit als Menhirs und Dolmen ansah, müssen gänzlich ausgeschaltet werden, ebenso ein Steinwall auf der Westspitze dieses Vorberges, da sie nur noch als seltsame Naturerscheinungen Berücksichtigung finden können. Als Dolmen kommen in Betracht: die Felsen des Oberlinger im Gebweilertale, der Helfelsen bei Remspach, der Bellstein im Murbachertale und zwei Felsgruppen über der Heidenwand bei Orschweier; zu diesen zählte man früher noch den Heidelefelsen bei Niederbruck, einen mächtigen vereinzelten Steinklotz, den die alten Dorfbewohner mit einer großen Scheu betrachteten und der heute vollständig zerstört ist. Die Platten- und Tischsteine sind ebenfalls zahlreich: der Puppelstein über Oberbruck, der Hexentisch oder Hexenstein, eine gewaltige Sandsteinplatte zwischen Rimbach und Rimbach-Zell, der Schlüsselstein zwischen Rappoltsweiler und Bergheim, die sog. Teufelsklaue am Schauenberg (Abb. 6), der Heidenfelsen zwischen den Egisheimer Schlössern und dem Hohlandsberg, der sagenumwobene Trottstein bei Sulz, der mächtige Heidentisch bei Geberschweier (Abb. 7) u. a. m. Alle die genannten sind zweifelhaften Ursprungs und haben eher irgend welchen Natureinflüssen als menschlicher Kunst ihr Entstehen zu verdanken.

IV. Häufig trifft man in den Vogesen und im Sundgauer Jura eine sonderbare Felsenstruktur, die angeblich von Menschenhand hervorgebracht wurde; viele dieser Felsen haben im Laufe der Jahre ihr Äußeres verändert, andere zerstörte man zum Teil leichtsinnigerweise, wieder andere sind ganz verschwunden. Zahllos sind die Beispiele, die diese Gruppe charakterisieren, aber ebenso zweifelhaft ist der Ursprung dieser Erscheinungen. Am bekanntesten sind: Erdmännelefelsen bei Oberlarg, der imposante Reinbachfelsen auf dem Glaserberg (Abb. 8) (Struktur eines menschlichen Kopfes), die riesigen Erdwiwelefelsen bei Pfirt (Abb. 9), Felsenklotz La Femme bei Luffendorf, Heidenfels zwischen Fennmatt und Sewen, der Spitzenstein über Wegscheid, der grobfelsige Hirnlestein hinter Steinbach bei Sennheim, der legendenreiche Dietrich- oder Butzstein im Axwald bei Gebweiler, der Katzenstein am Hohrothberg, der Wurzelstein (ein Hexensammelplatz im Münstertale), der phantastische Pfaffenrothmann bei Katzenthal usw. Der Mengenstein auf dem Ochsenfeld ist verschwunden; der vielgenannte Bibelestein ebenda, den die Bartsage des Barbarossa umgibt, besteht noch teilweise; der etwa 1,30 m hohe und etwa 1,20 m breite Klotz besitzt oben in seiner Mitte einen groben Einschnitt, jedoch wird die Echtheit dieses Steines mit Recht bezweifelt. Alle diese Felsen, die meist besondere Namen tragen, haben ihre Geschichte bzw. ihre Sage; es hat dies vielleicht den verstorbenen Archäologen F. Voulot aus Epinal (Vosges), dem die vogesische Megalithenkunde viel zu verdanken hat, zu seinen übertriebenen Phantasiegebilden, den sog. „Profils Voulot" gebracht, die meistens jeglicher wissenschaftlicher Grundlage entbehren. In den Vogesen sah er überall megalithische Denkmäler und wollte sie auch da finden, wo andere höchstens eine etwas außergewöhnliche Felsenstruktur erblickten.

V. Steine mit Inschriften sind im Elsaß nicht zu finden, oder diejenigen, welche als solche angesehen werden, sind zum mindesten derartiger Natur, daß man der Erscheinung keine weitere Bedeutung beimessen kann. Anders ist es mit dem im Elsaß häufig auftretenden, im Stein eingravierten Kreuz, das man im Oberelsaß auf den Felsenvorsprüngen des Tännchel und auf dem Hohnack trifft. Das Kreuz, ein christliches Symbol, wurde zweifellos erst in späterer Zeit aufgetragen, um vielleicht diesen Stätten eine gewisse Weihe zu verleihen und den an diesen Orten herrschenden Aberglauben und gewisse Gewohnheiten, deren Ursprung in vorhistorischer Zeit zu suchen ist, zu verbannen. Das eingravierte Kreuz kann somit öfter als wertvolles Merkmal angesehen werden, um das Alter eines zweifelhaften Überrestes zu bestimmen.

Aus all dem Gesagten läßt sich demnach schließen, daß in den vorhistorischen Epochen der Mensch auf den Vogesen- und Jurahöhen gelebt bzw. sich aufgehalten hat. Die Vorhügel speziell waren zu Anfang der Steinzeit (Paläolithikum), wenn auch nur spärlich, bewohnt; die heutige Ebene, das zur Tertiärzeit eingesunkene Becken des Rheintales, war ein von Flüssen und Bächen gebildeter Sumpf bzw. teilweiser See (Rheinsee), der erst durch die von den Gletscherströmen herabgeführten Erd- und Steinmassen, die in der Rheinsenke mächtige Kieslager bildeten, sein Ende erreichte. Die Dauer des menschlichen Aufenthaltes auf den Vorbergen ist ungewiß, reicht aber von der Steinzeit (Ende) bis in die Hallstattperiode. Es gibt in den Vogesen des Oberelsasses eine Anzahl Steindenkmäler, die bestimmt prähistorischen Ursprungs sind, so die Galz bei Türkheim, der Ringwall des Hartmannsweilerkopfes, der Stauffen bei Sulzbach und die Ringwälle bei Köstlach und Oltingen. Andere wie Seelburg und Tännchel sind zweifelhaft, können jedoch nicht vollständig verworfen werden; wieder andere endlich, und diese bei weitem in größter Zahl, müssen einstweilen als einfache Naturerscheinungen unter Mitwirkung atmosphärischer Einflüsse angesehen werden, so die Schalen-, Grübchen- und Näpfchensteine, die teils durch Ausfallen der im Vogesensandstein zahlreich enthaltenen Kiesellagerungen, teils durch Verwitterung entstanden sein können. Die Menhirs, Dolmen, Tischsteine usw. des Oberelsasses lassen sich nirgends mit Beweisstücken nachweisen, und wenn auch die Natur sie seltsam geformt hat, so ist dies noch lange kein Beweis ihres prähistorischen Ursprungs.

Obschon sich nun für die meisten dieser letzteren Monumente Zweifel ergeben, so sind sie nicht alle zu verwerfen, da auch der Sage, der Überlieferung und der Nachbarschaft Rechnung getragen werden muß. Die Berge waren die natürlichen Tempel der Alten, die Wälder, die sie deckten, die Felsen, welche die Gipfel krönten, weckten in ihnen ein abergläubisches Empfinden, und wenn schon die Römer diese Felsengebilde, die heute allgemein und volkstümlich als keltische bzw. druidische bezeichnet werden, als von Menschenhänden errichtet ansahen, deren Ursprung aber sich ihrer Kenntnis entzog, um wieviel mehr mußten diese oft naturgetreuen Gesteine die Einbildung der primitiven Völkerstämme, die einst das Elsaß bewohnten, in Anspruch nehmen! Wenn demnach viele dieser Felsen und Mauern nicht gerade vorhistorischen Ursprung haben, so ist wahrscheinlich davon eine große Anzahl von den Ureinwohnern zu Kultuszwecken benutzt worden, oder sie weihten diese Stätten ihren Göttern und Gottheiten.

Immerhin ist es ratsam, bei der Untersuchung und Datierung der Megalithen des Oberelsasses sehr vorsichtig zu sein; vielleicht werden zukünftige Funde oder irgend welche Nebenumstände uns später besser in die Lage setzen, diese Gebirgsdenkmäler nach ihrem richtigen Werte zu beurteilen.

Die Stetigkeit im Kulturwandel.

Wie bei jeder in aufsteigender Entwickelung begriffenen Disziplin mehren sich auch in einem der wichtigsten Zweige der Völkerkunde, in der Soziologie, mit dem Fortschreiten der Wissenschaft die Probleme. Das reiche empirische Material, das in den Reiseberichten und in der ethnographischen Literatur im engeren Sinne aufgespeichert ist und infolge der jetzt mit so großer Intensität betriebenen Erforschung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zustände der primitiven und Halbkulturvölker von Jahr zu Jahr noch mehr anwächst, mußte bei seiner systematischen Ordnung und Verarbeitung von selbst dazu führen, daß nicht allein in der Art der Beantwortung der bereits gegebenen soziologischen Kardinalfragen vielfach ein radikaler Umschwung der Meinungen eintrat, sondern daß auch neue Probleme auftauchten, die der wissenschaftlichen Untersuchung nach ethnologischer Methode dringend bedürfen. Die Äußerungen des menschlichen Geistes sind eben, insbesondere was die als „Gesellschaft" bezeichneten Verbände anlangt, so komplex und formenreich, daß bisher nicht einmal alle Grundtypen festgestellt werden konnten, von einer genauen Kenntnis ihres Werdeganges und der Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Erscheinungsformen des Gesellschaftslebens noch keine Rede ist. Die Erforschung dieser Probleme ergab das Walten bestimmter Gesetze für die menschliche Entwickelung auf dem Gesamtgebiete der Kultur. Als die wichtigsten derselben seien die Bastiansche Lehre vom Elementar- und vom Völkergedanken und das von Wundt gefundene Gesetz vom Bedeutungswandel hier genannt. Es steht aber außer allem Zweifel, daß die Erforschung der Kausalität der kulturellen Einrichtungen und Erscheinungen, insbesondere auf den Gebieten der Religion, der Sprache, sowie des Wirtschafts- und Gesellschaftslebens, uns neue Beweise von der Gesetzmäßigkeit in der Betätigung des menschlichen Geistes liefern wird, und daß namentlich den Kulturänderungen, gleichgültig, ob sich diese in fort- oder rückschrittlichem Sinne bewegen, sich ewig gleichbleibende, gesetzmäßig wirkende Momente und Kräfte zugrunde liegen, deren Vorhandensein und Wirken der Geschichtsphilosoph wohl bereits früher geahnt, der Ethnologe aber uns erst jetzt zu erweisen vermag.

Eines der erwähnten, erst in der letzten Zeit in den Vordergrund getretenen ethnologisch-soziologischen Probleme ist der Mechanismus des Kulturwandels. Welche Bedingungen müssen erfüllt, welche Gesetze wirksam sein, um dauernd Änderungen im kulturellen Besitze eines Volkes oder ganzer Nationen herbeizuführen? Dieses Thema hat nunmehr einer der hervorragendsten deutschen Soziologen, Vierkandt, in einem schönen Buche in formvollendeter Sprache eingehend bearbeitet [1]) und wir gehen daran, den Lesern dieser Zeitschrift die Ergebnisse von Vierkandts Untersuchungen auseinanderzusetzen.

Vierkandt ergründet aus dem Studium der Wandlungen der menschlichen Kultur das Vorwalten des empirischen Gesetzes der Stetigkeit. Kulturschöpfungen treten nie plötzlich in die Erscheinung und haben stets eine lange Vorgeschichte. Diese Kontinuität der kulturellen Entwickelung ist eng verknüpft mit der Veranlagung des menschlichen Seelenlebens, welche der Verfasser als die historische Struktur des Bewußtseins bezeichnet. Wendet man dieses Gesetz der Stetigkeit auf den Mechanismus des Kulturwandels an, so ergibt sich, daß für einen letzteren drei Erfordernisse zusammentreffen müssen: 1. eine gewisse Reife sowohl in bezug auf das Gesamtniveau der Kultur, wie auf das spezielle Gebiet des betreffenden Wandels; 2. ein Bedürfnis und 3. die schöpferische Initiative führender Persönlichkeiten. An die Stelle des dritten Erfordernisses kann auch die Entlehnung aus anderen Kulturkreisen treten. Die beiden ersten werden als innere dem letzten als äußeren Momente gegenübergestellt. Die eigentliche Untersuchung auf Grund der im vorstehenden angegebenen Disposition gliedert sich in einen ethnologisch-historischen, einen psychologischen und einen soziologischen Teil. Im historischen Teile wird an einer Anzahl von Beispielen die Geltungskraft des Gesetzes der Stetigkeit erhärtet. Aus dem Gebiete der Wirtschaft bieten die Formen des Nahrungserwerbes, insbesondere die Entstehung der einfachsten Formen der Bodenbestellung — des sogenannten Hackbaues —, die Herkunft der Viehzucht, die Entwickelung der Fürsorge und Voraussicht im wirtschaftlichen Leben geeignete Beispiele für das Walten des Kontinuitätsgesetzes. Aus dem Gebiete der Technik zieht Vierkandt das Problem des Ursprungs der Feuerbenutzung für seinen Zweck heran, wobei er sich auf von den Steinens bekannte Hypothese stützt, ohne sich aber über die Frage ihrer sachlichen Richtigkeit zu äußern. Dadurch erscheint uns aber die Beweiskraft dieses Beispieles doch einigermaßen herabgedrückt. Die Stetigkeit des Kulturwandels führt der Autor uns noch vor Augen durch die Entstehungsart der musikalischen Saiteninstrumente, des Blasrohres usw. Auch die Entstehung der sogenannten Organprojektionen (Kopp und Noiré) gehört hierher. Von Kulturfortschritten aus uns näher liegenden Zeitläuften werden die Entwickelung der Rechtwinkligkeit in der technischen Konstruktion, die Erfindung des Buchdruckes und Fahrrades erörtert. Die Reihe von Beispielen aus dem Wirtschaftsleben wird schließlich durch die Vorgeschichte der Schutzpockenimpfung und die Geschichte der Erfindung einer Schrift durch den Tschiroki-Indianer Sequoyah vervollständigt. Daß auch die Entstehung der Arbeitsteilung dem Gesetze der Stetigkeit entsprechen muß, liegt auf der Hand.

Aus dem Gebiete von Sitte, Sprache und politischem Leben erörtert der Verfasser an der Entstehung des sexuellen Schamgefühles und des Anstandsbegriffes, an dem Einflusse von Krieg und Kampf auf die politischen Zustände der Naturvölker, an der Geschichte des Problems des Ursprunges der Sprache das Walten des Kontinuitätsgedankens.

Aus Religion und Mythus liefern die Entstehung und Entwickelung der Zauberei (wobei die Preußschen Forschungen vollauf gewürdigt werden), die Herkunft der Lustrationsriten und vieler sogenannter explanatorischer Mythen, sowie die Entwickelung der Göttergestalten der höheren Religionen weitere Belege. Auf dem Gebiete der Kunst macht sich das Kontinuitätsprinzip namentlich in der Entwickelung des Zeichnens, der Ornamentik und des Schauspieles geltend. Auch die Wissenschaft ist nicht spontan und plötzlich entstanden; sowohl ihre ersten Anfänge bei den primitiven Völkern (welche der Autor mit der Dialektik der Naturvölker als einer wichtigen Vorschule wissenschaftlichen Denkens in Beziehung bringt), als auch die Weiterentwickelung der Wissenschaften verleugnen nicht die Herrschaft des Kontinuitäts-

[1]) Die Stetigkeit im Kulturwandel. Eine soziologische Studie. Von Dr. Alfred Vierkandt. XIV und 209 Seiten. Leipzig, Duncker und Humblot, 1908.

prinzips. Diese zeigt sich endlich in dem Gesamtaspekt unserer modernen Kultur, vor allem in der Gestalt eines großen Widerspruches zwischen ihren verschiedenen Gebieten, in der ungeheuren Entwickelung der der Rationalisierung unterworfenen Gebiete, wie Wissenschaft und Wirtschaft, und in der Rückständigkeit der übrigen Kulturgüter, insbesondere von Religion, Straf- und Schulwesen.

Der zweite Abschnitt psychologischen Inhalts bezweckt die für das Kontinuitätsprinzip wirksamen Grundlagen in den Eigenschaften des menschlichen Seelenlebens aufzudecken. Die Entwickelung des geistigen Lebens beim Individuum, speziell die Entstehung und der Zusammenhang von Wahrnehmungen und Erinnerungen, das ganze Zustandekommen des Denkprozesses und der Überzeugungen beweist das Vorwalten der Kontinuität auch im menschlichen Bewußtsein. Auch im Gefühlsleben ist sie von besonderer Stärke, was sich namentlich bei dem Mechanismus unserer Wertbildung zeigt. Alle drei Entstehungsarten derselben, Überlieferung, Verdichtung oder Akkumulation und Verschiebung, leiten zu dem Kontinuitätsgedanken hinüber. Die historische Struktur unseres Bewußtseins dokumentiert sich ferner in der Willenssphäre durch die Beharrungstendenz des menschlichen Handelns. Auch die schöpferische Tätigkeit ist psychologisch nur denkbar, wenn innere Reife und äußerer Anstoß zusammentreffen. Die Reife ist aber eine Funktion des Kontinuitätsprinzips, indem nur durch langwährende Aufspeicherung des einschlägigen Materials, durch beständige Einstellung des Geistes auf ein bestimmtes Gebiet der Reifezustand herbeigeführt wird. Deshalb sind für das Wesen des Genies fortgesetzte ungewöhnliche Leistungen charakteristisch.

Im dritten, soziologischen Teile wird zunächst die Frage beantwortet: Auf welchen Kräften beruht die Tendenz zur Erhaltung der einmal bestehenden Kultur? Vierkandt unterscheidet dabei zwei Gruppen von Kräften, soziale und sachliche. Die ersteren entspringen der Beeinflussung im Jugendalter durch die bereits entwickelten Individuen, dem Tätigkeitsbedürfnis des Menschen und seinem Selbstgefühl. Zu den sachlichen Beweggründen gehören triviale (Einfluß des Angenehmen und des Nützlichen) und ideale Motive (logische, ethische, ästhetische). Die sachlichen Motive erscheinen als sehr schwach gegenüber den sozialen; sie sind in den meisten Fällen unbewußt. Das Zurücktreten der sachlichen Beweggründe erscheint als unvermeidliche Folge eines gewaltigen Mißverhältnisses zwischen dem geistigen Inhalt der Kultur und der Leistungsfähigkeit des menschlichen Bewußtseins.

Vierkandt unterscheidet sodann folgende Typen des Kulturwandels: 1. Akkulturation (Entlehnung) und 2. endogener Kulturwandel. Eine zweite Unterscheidung statuiert 1. stetigen und 2. unstetigen Kulturwandel. Beim Kulturwandel werden dabei den wesentlichen die unwesentlichen Kulturgüter gegenübergestellt. Ferner besteht ein Unterschied zwischen bewußtem und unbewußtem Wandel. Bei Einzelbetrachtung aller dieser Typen des Kulturwandels wird die außerordentliche Bedeutung der Akkulturation für die Geschichte und Soziologie in vollem Maße gewürdigt. In treffender Weise wird erklärt, warum bei der Entlehnung gewisse Kulturgüter, vor allem Luxusartikel, Genußmittel usw., vor anderen bevorzugt werden. Bei der Entlehnung treten im allgemeinen die sachlichen Beweggründe hinter die sozialen um ein noch höheres Maß zurück, als dies bei der Erhaltung der Kulturgüter die Regel ist. Die Akkulturation kann bei dem eingangs erwähnten dreifachen Ursachenkomplex des Kulturwandels die Rolle der Initiative einzelner Personen übernehmen; der Zustand der Reife (sowohl auf das ganze Volk wie das spezielle Gebiet, auf dem sich der Wandel vollzieht, bezogen) und das Bedürfnis (im weitesten Sinne) müssen jedoch immer gegeben sein. Beide Momente zusammen bilden die sogenannte Disposition, das dritte (Initiative bzw. Akkulturation) stellt die auslösende Kraft vor. Keines der drei Momente darf fehlen, wenn eine Neuerung auf kulturellem Gebiete zustande kommen soll. An der Seltenheit jedoch des Zusammentreffens aller dieser Faktoren erklärt sich aber auch die Armut jeder Kultur an schöpferischen Leistungen. . . . Die Rolle des Zufalles im Kulturwandel ist verschieden; bei den wesentlichen Kulturgütern kommt dem Zufalle nur ein sehr begrenztes Gebiet zu. Anders bei den unwesentlichen Kulturgütern, wo die Tragweite des Zufalles recht groß sein kann. Beim Typus des stetigen Kulturwandels hat der Zufall nur eine beschränkte Rolle, und es geht nicht an, die Anfänge gewisser Kulturgüter (Erfindung des Kahnes, der Rasseln, Töpferei usw.) einfach von einer zufälligen Entdeckung oder Wahrnehmung abzuleiten; ebensowenig können Kulturwandlungen von einmaligen Ereignissen abgeleitet werden. Auch im Bereiche der Sprache geht die Entstehung des Lautwandels, wie genaue Untersuchung der Wortschöpfung ergibt, nur in den seltensten Fällen auf Zufall zurück.

Auch beim Bedürfnisse sind niedere und höhere Motive wirksam. Die letzteren sind eingeengt auf den Bereich höherer Kulturen, namentlich soweit die führenden Individuen (bei Massenbewegungen von kulturwandelnder Kraft) in Betracht kommen. Bei der Gruppe als Ganzem müssen allerdings gröbere Motive wenigstens mitsprechen. Die niederen (trivialen) Bedürfnisse verraten aufs neue den Mangel an Spontaneität. Bequemlichkeit, Indolenz und andere Momente stehen der Bedürfnisbildung hinderlich im Wege. Nur unter ganz besonderen Bedingungen stellen sich neue Bedürfnisse ein. Vierkandt unterscheidet hier drei Typen: die erste wird vertreten durch solche Fälle, in denen sich ein Übel mit gewissem Nachdruck geltend macht. Einen zweiten Typus stellen jene Fälle dar, in welchen das Bedürfnis von außen her angeregt wird, in denen also durch anderweitige Kräfte Verhältnisse entstehen, die durch ein Bedürfnis befriedigt werden können. Einen dritten Typus endlich repräsentieren jene Fälle, wo das Bedürfnis anscheinend völlig spontan und zwar erst gleichzeitig mit dem Erscheinen der Neuerung auftritt. Aus allen diesen Erörterungen zieht der Autor den wichtigen Schluß, daß man für die Erklärung von Kulturgütern stets nur an naheliegende, einfache, drastische und triviale Motive appellieren dürfe. Ganz besonders gilt dieser Satz für die Anfänge der Kultur.

Auf den Abschnitt, der sich mit der Bedeutung führender Individuen beim Kulturwandel befaßt (S. 156 f.), können wir wegen Raummangel nicht mehr näher eingehen; wertvolle Nachträge zu den in seinem Buche enthaltenen Angaben hat der Autor in einem in der „Zeitschrift für Sozialwissenschaft“ inzwischen erschienenen Aufsatze (Bd. XI, 9. Heft, 1908) gebracht.

Bei dem zeitlichen Verlauf der Rezeption einer Neuerung unterscheidet Vierkandt drei verschiedene Typen: entweder vollzieht sich die Rezeption generationsweise oder beschleunigt, indem zwei Generationen gleichzeitig davon erfaßt werden; oder verlangsamt, wenn nur ein kleiner Teil des Volkes den führenden Personen folgt. An die Rezeption reiht sich unter Umständen eine Akkulturation, die dann einen besonderen Typus dieses Prozesses ausmacht und je nach der Lebhaftigkeit der Akkulturation und des Raumgebietes in zwei Typen zerfällt; bei dem einen ist sie groß, beim anderen klein.

Als wichtige Folgerungen der Untersuchungen über den Mechanismus des Kulturwandels ergeben sich weiter noch folgende Leitsätze: 1. Für die Herausbildung starker Unterschiede ist überall eine lange Isolierung notwendig. 2. Kulturgüter, die heute weit verbreitet sind oder es einmal waren, müssen auf einem ausgedehnten Gebiete entstanden oder sich entwickelt haben. Ferner macht Vierkandt darauf aufmerksam, daß die Streitfrage „Entlehnung oder Wiederholung?“ in den meisten Fällen sich keineswegs so einfach lösen läßt und daß die bisherigen Beantwortungen dieses Problems an mannigfachen, durch den Mangel an psychologischer Auffassung hervorgerufenen Irrtümern kranken.

Es ist rein unmöglich, in beschränktem Raume den reichen Gedankeninhalt des vorliegenden Buches auch nur andeutungsweise wiederzugeben, es mag daher mit dem in den vorstehenden Zeilen Mitgeteilten sein Bewenden haben. Nicht unerwähnt können wir aber lassen, daß im Nachworte noch die Methoden für weitere Untersuchungen ähnlicher Probleme kurz erörtert werden, als beachtenswerter Fingerzeig für andere, die sich auf soziologischem Gebiete betätigen wollen. Über den Gedanken der Organisation der Massenbeobachtung vergleiche übrigens den Aufsatz Vierkandts im 94. Bande dieser Zeitschrift, S. 79 f.

Das vorliegende Werk reiht sich würdig dem Buche „Naturvölker und Kulturvölker“ an, mit welchem sich Vierkandt vor mehr als einem Dezennium mit einem Schlage in die Reihen der führenden Ethnologen und Soziologen deutscher Zunge gestellt hat.

Wien. Dr. Richard Lasch.

Rivets Monographie der Jibaros.

An Schriften über die Jibaros oder Jivaros genannten Indianer fehlt es nicht. Sie haben schon lange durch die seltsam mumifizierten Kopftrophäen die Aufmerksamkeit erregt, und kein ethnographisches Museum entbehrt heute dieser eigentümlichen Schaustücke. Eine eingehende, teils auf eigener Forschung beruhende, teils mit Benutzung der spanischen, französischen, englischen und deutschen Literatur verfaßte Monographie dieser im östlichen Teile der Republik Ecuador, an den linksseitigen Zuflüssen des Amazonenstromes hausenden Indianer erhalten wir aber erst jetzt durch Dr. Rivet, der als Arzt die französische geodätische Expedition nach Ecuador begleitete [1]).

Schon in der Mitte des 15. Jahrhunderts treten die Jibaros auf, als der Inka Tupac-Yupanqui ihr Gebiet eroberte; die Spanier kamen bereits 1541 mit ihnen in Berührung, als sie über die Kordilleren nach Osten vordrangen. Ausführlich wird uns die Geschichte dieser entlegenen Gebiete an den Amazonasquellströmen vom Verfasser geschildert, bis herab zu den Missionsbestrebungen der Jesuiten im vorigen Jahrhundert, denen Dominikaner und Franziskaner folgten. Wenn auch einzelne äußerlich bekehrt wurden, so widerstanden die Jibaros doch dem Christentum und den Einflüssen der Zivilisation. Im Missionssinne sind keine Ergebnisse gezeitigt worden, aber wir verdanken den Glaubensboten, die der Sprache kundig waren, sehr wertvolle, von Dr. Rivet benutzte ethnographische Nachrichten über die Jibaros.

Unter diesem Namen faßt man eine ganze Anzahl von Indianerstämmen zusammen, die im Osten der Kordilleren an den Flüssen Santiago, Morona und bis zur Pastaza hin, namentlich in deren Quellgebieten, hausen. Sie sind auf einer Karte Dr. Rivets angegeben, die nach den neuesten Quellen gezeichnet ist. Eine nur auf Schätzungen beruhende Gesamtzahl der Jibaros gibt der Verfasser nicht; er führt aber Zahlen für einzelne Stämme an, bei denen es sich um einige Hundert oder ein paar tausend Köpfe handelt. Sie sind stark im Rückgange begriffen.

Auch eine kurze anthropologische Schilderung erhalten wir, die nichts wesentlich Abweichendes von den übrigen im Norden Südamerikas hausenden Stämmen zeigt. Kleidung, Schmuck (glänzende Käferflügel, ganze bunte Vögel, Tukanschädel) werden eingehend geschildert. Nur in versteckten, einzeln stehenden Hütten wohnen die Jibaros; sie kennen keine Dörfer, und auch ihre im Walde gelegenen Hütten wechseln sie häufig. Ein Bach bestimmt die Anlagen, aber niemals führt ein Weg zu den elliptischen, aus Holz konstruierten, mit Pandanusblättern gedeckten Behausungen von Abmessungen von 15 × 25 m, zu denen an jedem Ende eine Tür führt. Drinnen wohnen mehrere Familien zusammen. So haust der Jibaro isoliert im Urwalde. Aber er hat ein vortreffliches Verständigungsmittel, sein Telephon, das ihn mit der Außenwelt in Verbindung setzt. Das ist das Tunduli. Die Abbildung Fig. 11 bei Rivet ruft sofort die Erinnerung wach an die Signaltrommeln in Kamerun, oder an die ganz ähnlichen Trommeln in Neuguinea. Völkergedanke! Das Tunduli ist ein ausgehöhlter Holzklotz, oben mit Öffnungen versehen; es wird mit einem Klöppel geschlagen und seine Töne werden, wie Rivet (S. 67) ausführt, auf eine Entfernung von 15 km gehört. Wie es mit unseren Glocken geschieht, so zeigt man dadurch Trauer, Festlichkeiten und Gefahren an; man ruft damit Hilfe herbei, kurz, es ist ein Verständigungsmittel, wie bei uns Telegraph und Telephon.

Die Anfänge des Ackerbaues sind bei den Jibaros vorhanden. Rings um ihre Häuser pflanzen sie die Tschontaturu (Guilielmia speciosa), deren saftige, wohlschmeckende Früchte 4 bis 7 kg wiegen, Bananen, Yuka und Pataten; auch findet man Mais und Baumwolle angebaut. Schweine und Hühner sind, außer dem Hunde, die einzigen Haustiere, und dadurch sind schon ihre Nahrungsmittel angedeutet. Gewöhnlich fehlt das Salz, das nur auf dem Handelswege vom oberen Amazonas aus bezogen werden kann. Die Geophagie ist stark verbreitet; man verzehrt sogar gepulverte Tonscherben, oder, als Ersatz für das Salz, salpeterhaltige Erdklöße. Berauschende Getränke, wie die Chicha, aus Yuka oder Bananen bereitet, fehlen nicht.

Die 2 bis 3 m lange Lanze ist die Nationalwaffe der Jibaros. Von besonderem Belang ist das Wurfholz, um vergiftete Pfeile zu schleudern, das sehr sorgfältig gearbeitet wird, und dessen Konstruktion Dr. Rivet genau schildert. Das Gift für die Pfeile wird auf dem Tauschhandelswege von den Ticuna bezogen. Es wirkt sehr rasch, doch ist seine Todeswirkung auf die Jagdtiere je nach der Art verschieden: Vögel verenden nach 10 Minuten oder einer Viertelstunde; ein an der Nase verwundetes Reh fiel, nachdem es noch 200 m gelaufen war. Auf den Menschen wirkt dieses Gift kaum. Zu den Schutzwaffen gehören 1 m im Durchmesser haltende Schilde aus Tapirhaut. Von Musikinstrumenten werden Trommeln, Flöten,

[1]) Dr. Rivet, Les Indiens Jibaros. Étude géographique, historique et ethnographique. S.-A. aus „L'Anthropologie“, Bd. XVIII/XIX. 114 S. mit Tafeln und Abbildungen.

Blashörner aus großen Muscheln erwähnt. Wenn Dr. Rivet berichtet, daß die Aguarunas (nach v. Hassel) ein Violon mit drei Seiten besitzen, so kann es sich nur um ein fremdes, durch Spanier oder Neger eingeführtes Instrument handeln, da Amerika vor der Entdeckung kein Saiteninstrument besaß.

Jagd und Fischfang machen die Hauptbeschäftigung der Jibaros aus. Dabei kommen ihnen ihre außerordentlich fein ausgebildeten Sinne zustatten, von denen alle Reisende Wunder berichten. Ihre Beobachtungsgabe, ihre Kenntnis der Gestirne sind scharf entwickelt. Die Winde, der Platz, wo das Moos an den Baumstämmen wächst, das alles wird genau bei ihren Zügen im Urwalde beobachtet. Gesicht und Gehör sind geradezu wunderbar ausgebildet; ebenso der Geruchssinn. Jede Fährte, die sie verfolgen, führt sie zum Ziele, und die Missionare benutzen dieses, um ihre weggelaufenen und in die Freiheit geflüchteten Neophyten wieder aufspüren zu lassen! Bei der Jagd kommen diese Eigenschaften den Jibaros natürlich sehr zugute. Die Fischerei ist dadurch ausgezeichnet, daß sie große künstliche Wehre quer durch die Flüsse herzustellen verstehen.

Was das Familienleben betrifft, so ist die Stellung der Frau die denkbar niedrigste; sie ist Last- und Arbeitstier. Unwürdiger, als die Schilderungen uns zeigen, kann ihr Zustand nicht gedacht werden. Trotzdem sind die Jibaros auf ihre Weiber eifersüchtig und töten sie, wenn sie untreu sind. Vielweiberei herrscht, und oft schon wird mit sechs Jahren das Mädchen dem Ehemann übergeben, wenn auch die faktische Ehe erst später vollzogen wird. Ein eigentümlicher Brauch, um das Heiratsalter eines Mädchens zu bestimmen, herrscht bei einem Stamme. Man pflanzt bei der Geburt eines Mädchens nahe dem Hause einige Tschontaturupflanzen, eine Art Palme; wenn diese nach 6 bis 7 Jahren die ersten Früchte zeitigt, dann ist das Mädchen auch zur Verheiratung reif.

Soziale Gruppen gibt es bei den Jibaros nicht, und nur die ersten Anfänge einer Regierung sind vorhanden. Jedermann ist völlig frei und sein eigener Herr. Wer sich durch Verstand und Tapferkeit auszeichnet, ist Herr im gemeinschaftlichen Hause. Er kommt nicht etwa durch Erbschaft, sondern aus eigener Kraft in die Höhe. Die gesellschaftlichen Beziehungen der vereinzelt Lebenden bestehen nur in gegenseitigen Besuchen und gemeinschaftlichen Festen.

Der Handel ist reiner Tauschhandel. Die gemästeten Schweine und Hühner gehen an die Weißen, mit denen einiger Verkehr stattfindet. Hauptsache ist der Salzhandel. Mit Eifersucht werden die wenigen Salzquellen im Urwalde behütet, deren Wasser man in Tongefäßen abdampft, und nach denen die Jibaros zwei bis drei Tagereisen machen, um das kostbare Gewürz zu erlangen. Kautschuk, Affen, Papageien und Vanille werden an die Weißen gegen deren Erzeugnisse vertauscht. Dazu kommen dann die mehr und mehr für die ethnographischen Museen verlangten mumifizierten Köpfe. Geld gibt es bei den Jibaros noch nicht.

Die normale Beschäftigung dieser Indianer ist der Krieg. Weiberraub und Blutrache sind die vornehmsten Ursachen dieser nie endigenden Fehden, wozu dann noch die Kopfjägerei sich gesellt, das Sammeln der merkwürdigen Trophäen, durch welche die Jibaros am bekanntesten geworden sind. Dabei sind diese Indianer keineswegs tapfer, da sie fast stets meuchlerisch vorgehen, immer von hinten angreifen, die Opfer im Schlafe überfallen, die Häuser plötzlich in Brand stecken, die Weiber rauben und den Männern die Köpfe abschneiden, um daraus ihre Tsantsas zu machen.

Die Art und Weise, wie diese Tsantsas (man schreibt auch Schanza, Zhanzha, Chancha, Zanza) hergestellt werden, ist bekannt, und auch Dr. Rivet bestätigt, daß die von dem Schädel und den Gesichtsknochen befreiten Weichteile durch Einführung von heißen Steinen, erst größerer, dann kleinerer bis zur Orangengröße, zusammengetrocknet und so mumifiziert werden. Er schildert das Verfahren ganz genau und sagt, daß die Jivaros niemals auf ihre Kriegszüge sich begeben, ohne die Steine zur Tsantsafabrikation mitzunehmen. Da diese Trophäen in Europa sehr gesucht waren und sind, so erzielen sie hohe Preise. Im Jahre 1865 wurde ein solcher Jibarokopf noch mit 1500 Franks bezahlt; jetzt kann man sie für 200 bis 300 Franks erhalten. In der Arbeit von Dr. Rivet werden zum ersten Male genau die Lippenvernähungen der Tsantsas beschrieben und in acht Figuren abgebildet. Wie Quippus der Peruaner hängen Schnüre über die vorstehenden Lippen herab; sie sind mit Knötchen versehen, welche die Zahl der Getöteten anzeigen, die von dem Krieger in einer Fehde erlegt wurden; möglicherweise liegt hier, wie Dr. Rivet meint, peruanischer Einfluß vor. Interessant ist auch, daß hin und wieder die Köpfe der Faultiere (Choloepus didactylus) von den Jibaros nach Art ihrer Tsantsas mumifiziert werden.

Eingehend erörtert Dr. Rivet auch die religiösen Vorstellungen der Jibaros. Sie kennen ein höchstes Wesen, Iguanchi, welches die Missionare in den Teufel umgewandelt haben. An Stelle des Iguanchi haben sie den Yusa gesetzt, verdorben aus Jesus. Der Iguanchi aber ist noch der allmächtige Gott, den man in allen wichtigen Fragen in Anspruch nimmt, der über Krieg und Frieden entscheidet, an den sich Verwundete um Heilung wenden, der alle wichtigen Geheimnisse dem Stamme enthüllt. Um mit Iguanchi in Verkehr treten zu können, dazu bedarf es des Getränkes Natama, das durch Abkochung einer Liane (Banisteria caapi) gewonnen wird. Durch den Genuß wird eine drei Tage lang andauernde Gefühllosigkeit erzeugt, während deren das Individuum die merkwürdigsten Träume hat. Auf einem Hügel, im Angesicht des feuerspeienden Sangay, unterwirft man sich dem Natamatrinken; Zittern, Erregung, dreitägige Gefühllosigkeit treten ein, dann hat der Jibaro die merkwürdigsten Visionen, die er als Ratschläge Iguanchis den Seinigen von dem Hügel herabbringt, und die über Krieg oder Frieden entscheiden.

Wie bei vielen Naturvölkern, erfolgt der Tod dem Jibaro nicht aus natürlichen Ursachen, sondern durch Zauberei eines Feindes. Der Zauberer, Huischinu, der das vermag, ist aber auch zugleich Arzt und besitzt so einen großen Einfluß. Erhält er von der einen Seite Geschenke, so wird er von den Nachbarstämmen gefürchtet, die ihm den Tod der Ihrigen zuschreiben. Die Operationen dieser Huischinus sind die nämlichen, wie die der Schamanen oder Medizinmänner, sie saugen eine Spinne, Kröte, Ameise aus dem Kranken und erklären diese als Ursache der Krankheit. Daß die Jibaros an ein Fortleben nach dem Tode glauben, ergibt sich schon aus ihrem Totenkultus, der Art der Beigaben für die Verstorbenen. Einige Stämme glauben auch an eine Seelenwanderung; ein Tapferer kehrt in einem Raubtiere wieder, der Feige in einer Schlange oder Spinne.

Unter den zahlreichen Festlichkeiten der Jibaros ist jene die glänzendste, die sich auf die Tsantsas bezieht. Sie heißt Tsantsa-tucui und verursacht große Vorbereitungen, die sich oft auf Monate, ja Jahre erstrecken. Nicht nur, daß der glückliche Besitzer eines Tsantsa strengen Speiseverboten unterworfen ist, sich des Beischlafes enthalten muß: er hat sogar ein Feld zu bestellen, auf dem er Yuka pflanzen und, wenn diese reif

ist, aus ihr die berauschende Chicha herstellen muß, die bei dem Feste in Strömen fließt. Massenhaft kommen die Befreundeten zu dem Feste. Ein Greis, der Leiter des Festes, wäscht die Tsantsatrophäe hintereinander in Tabakwasser, Chicha und Wasser, das der Besitzer der Mumie trinkt; diese selbst wird schön geschmückt auf einen Pfahl gesteckt, von den Anwesenden verhöhnt und beschimpft und schließlich in einem wilden Ringeltanz umtanzt. Sechs Tage lang dauern die Saufgelage, die mit einem Schweineschlachten endigen. Dr. Rivet ist sich nicht ganz sicher über den Sinn dieses Festes. Er meint, es handle sich dabei um eine Art Versöhnung, eine Buße für den Toten, denn nach diesem Feste wird das Tsantsa ein echter Fetisch, der dem Besitzer alles Gute, Glück in der Familie, Fruchtbarkeit der Felder und des Viehes bringt. Daher trennte man sich auch früher kaum von der Trophäe, die jetzt Handelsartikel geworden ist.

Der Islam in Tripolitanien.

In Nr. 12, 1908, der „Renseignements coloniaux", dem Beiblatt des „Bull. du Com. d. l'Afr. fr.", hat Henry Marchand eine Studie über Tripolitanien als türkische Kolonie veröffentlicht, die in mancher Beziehung von Interesse ist, u. a. auch die politische Rolle des dortigen Islam bespricht.

Natürlich ist der Islam das herrschende Bekenntnis in Tripolitanien, bei Regierern wie Regierten. Trotz dieses gemeinsamen Bandes ist eine Annäherung zwischen den beiden Elementen aber nur in den Küstenzentren bemerkbar, wo die gebildetere arabische Bevölkerung sich leichter in die türkische Autorität schickt und mehr den Einflüssen der geistlichen Aristokratie entzogen ist, die den Rest des Landes beherrscht. Für die malekitischen Nomaden sind die Türken, weil sie Hanefiten sind, und besonders, weil ihre Gewohnheiten und ihre Kleidung ihnen europäisch imprägniert erscheinen, eine Art Ketzer oder doch Glaubensgenossen von zweifelhafter Frömmigkeit. Deshalb ruft jede Regierungsmaßregel, die die Interessen der Nomadenstämme zu verletzen scheint, nicht nur eine konservative Reaktion hervor, sondern auch ein gewisses Erkalten des Gefühls der religiösen Zusammengehörigkeit, gerade so, als wenn die Maßregel von einer christlichen Regierung getroffen würde. Die türkische Verwaltung mischt sich darum möglichst wenig in die inneren Verhältnisse der Stämme ein, und diese, die das wissen, zeigen keine Neigung, von ihren räuberischen Gewohnheiten abzulassen. Entsteht aber im Verlauf der Begleichung alter Blutracherechnungen ein schwerer Konflikt zwischen den Stämmen, so wenden die Türken ohne Schonung den Grundsatz der Kollektivverantwortlichkeit an.

Bei den Berbern des Dschebel Ghurian und des Dschebel Ifren übt die türkische Verwaltung dauernd ihre Tätigkeit aus, dank den Garnisonen und Festungen; doch begnügen sich die Beamten, den Eingang der Steuern und die militärische Aushebung zu sichern. Auf religiöse Beeinflussung verzichtet man auch hier. Die Berbern sind in Kultangelegenheiten ziemlich gleichgültig. Sie lassen es sich genügen mit der Beobachtung der wichtigsten dogmatischen Vorschriften, mit denen sie übrigens ohne Bedenken ihre abergläubischen Sitten verbinden. Andererseits leisten sie jedem wahrnehmbaren Versuch der Saujas (Klöster), ihre Gewohnheiten und sozialen Einrichtungen zu ändern, Widerstand.

Diese Haltung steht in Gegensatz zu der der arabischen Gruppen, die in Tripolitanien wie in Barka im Lehnsverhältnis zu einer religiösen Aristokratie stehen, unter der die Bruderschaft oder der Orden der Senussija eines der wichtigsten Elemente darstellt. Diese Vereinigung, der — so sagt Marchand wörtlich — ausschweifende Übertreibungen eine außer Verhältnis zu der Wirklichkeit stehende Macht zugewiesen haben, und die man gänzlich dem übrigens unbestimmten Werke des Panislamismus ergeben geglaubt hat, scheint viel mehr auf die Aufrechterhaltung ihrer gegenwärtigen Stellung in Tripolitanien bedacht zu sein, als auf eine Politik der Proselytenmacherei außerhalb der Grenzen des Wilajets. Es ist ihr dank der trägen Indifferenz der türkischen Verwaltung gelungen, auf die sich selber überlassenen Nomadenstämme eine tatsächliche Anziehungskraft auszuüben, sie unter ihre moralische Leitung zu bringen. Die senussistischen Mokaddem haben aus dem anarchischen Zustande der arabischen Stammesgruppen ihren Vorteil zu ziehen verstanden. Dank der äußerlichen Strenge ihrer Sitten, der zur Schau getragenen glühenden Frömmigkeit, die sie heuchelten, um die naiven und abergläubischen Beduinen zu blenden, und weil sie endlich deren Unabhängigkeitssinn zu verletzen sich hüteten, haben sie diesen ihre guten Dienste für die freundschaftliche Regelung von Stammeszwistigkeiten aufzwingen können. Und die Vertreter der Bruderschaft haben durch solche häufigen Interventionen sich die Sympathien der Stämme in dem Maße erworben, daß die türkische Regierung, die sich hier einer dunkeln, ihrer eigenen Aktion eventuell entgegenwirkenden Macht gegenüber sah, es für klug hielt, ihr eine Art amtlicher Weihe zu geben. Der Landbesitz der Senussi erhielt das Privileg der Güter der toten Hand (Wakuf) und wurde von der Grundsteuer befreit. Das machte die Bruderschaft sich bestens zunutze: sie ließ sich von ihren Anhängern deren Gärten oder Weideplätze angeblich abtreten und dehnte auf diese ihre Steuerfreiheit aus, so daß sie ein Monopol fast auf den ganzen Boden des Sandschaks Barka gewann. Das mußte zu einem Konflikt mit der türkischen Regierung führen, der auch seit einigen Jahren sich bemerkbar gemacht hat. Die Eingeborenen setzten den Katastervermessungen einen heftigen Widerstand entgegen, und die Bruderschaft hielt den türkischen Beamten den kaiserlichen Firman entgegen, der ihre eigenen Gebiete und die ihr von den Eigentümern pro forma abgetretenen zu Wakufs gemacht hatte.

Die so hervorgerufene Spannung zwischen der Regierung und der Bruderschaft ist in letzter Zeit so scharf geworden, daß den Senussi die Absicht zugeschrieben werden konnte, sie wollten sich auf eine christliche Macht stützen, um den Forderungen des türkischen Fiskus zu entgehen. Die Türken scheinen sich über diese Gerüchte aber nicht zu beunruhigen und betrachten sie als eine Äußerung des Wunsches, einen Druck auf sie auszuüben; sie wissen, daß die Senussi an der Aufrechterhaltung der Souveränität des Sultans interessiert sind, die ihnen eine Stellung sichert, wie sie ihnen keine europäische Regierung einräumen könnte. Um aber die überlästigen Fortschritte der senussistischen Saujas einzuengen, begünstigen die Türken die Ausbreitung der Konkurrenzbruderschaften: der Madanja, Aïssauja, Asusia, Kadria und Sellamja. Diese haben nur beschränkten Einfluß infolge der geringen Zahl ihrer Klöster und Anhänger, zeigen sich für die Anweisungen der Lokalbeamten sehr empfänglich und folgen in ihren Beziehungen zu den Senussi den Schwankungen der Regierungspolitik diesen gegenüber. Einmal, als in Konstantinopel die panislamischen Bestrebungen in Gunst standen, wollten sie sich, wenn auch nicht materiell, dem Senussiorden anschließen. Aber dieser hat es darauf abgesehen, seinen Einfluß auf Kosten der übrigen religiösen Gruppen zu vermehren, und weicht allen Annäherungsvorschlägen aus.

Der Senussiorden übt seine Wirksamkeit über den größeren Teil der arabischen Bevölkerung des Landes mittels eines Netzes von mehr oder weniger bedeutenden Klöstern (Saujas) aus, deren Mokaddem mit ihrer Eigenschaft als geistliche und zeitliche Gesandte des in Kebabo (Kufra) lebenden Ordensgroßmeisters Si Ahmed Scherif den persönlichen Vorteil einer fast immer ansehnlichen moralischen Stellung vereinigen. Im ganzen hat der Senussiorden nach Marchand etwa 60 Saujas, von denen er eine Reihe aufzählt. Die Madanja haben 10 Saujas, von denen die bedeutendsten in Benghasi, Merdj, Derna, Misrata und Tripolis liegen. Die Sellamja haben einige Klöster in Tripolitanien, ebenso die Aïssauja und Asusia, deren Mitglieder als Jongleure berühmt sind.

Alles in allem — sagt Marchand — steht das Innere des Wilajets Tripolis und des Sandschaks Barka fast gänzlich im Lehnsverhältnis zu den Vertretern einer Art geistlicher Kongregation, die die Zentralgewalt hat groß werden lassen, und die durch ihre partikularistischen Bestrebungen sehr häufig Schwierigkeiten hervorruft. Belehrt durch das Beispiel Jemens, wo sich die Unzuträglichkeiten eines Energielosigkeit mit Brutalität und Unterdrückung unvermittelt verbindenden Verwaltungssystems enthüllt haben, wagen die Türken es nicht, mit der Senussija einen offenen Kampf zu beginnen, aus Furcht, unter den Stämmen eine allgemeine Rebellion zu erregen.

Bücherschau.

Dr. Alfred Mansfeld, Urwald-Dokumente. Vier Jahre unter den Crossflußnegern Kameruns. XVI u. 310 S., mit 32 Lichtdrucktafeln, 165 Abb. im Text, 2 Karten und Tabellen. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 12 ℳ.

Der Verf. übernahm 1904 den Bezirk Ossidinge, der an der Westgrenze von Kamerun zu beiden Seiten des Crossflusses liegt, und hat ihn bis heute verwaltet. Der Bezirk befand sich damals in einem traurigen Zustande. Zu Beginn des Jahres 1904 war er der Schauplatz eines heftigen Aufstandes gewesen, den die Schwarzen mit der Ermordung mehrerer Weißen eingeleitet hatten, und die Niederwerfung des Aufstandes hatte das Land entvölkert und verarmt. Der Verf. hatte diese Wunden zu heilen und das Vertrauen der Eingeborenen zu gewinnen und hat diese Aufgabe anscheinend gut gelöst. Unterstützt wurde er darin durch eine Auffassung von dem Verhältnis von Weiß zu Schwarz, wie sie unter unseren Kolonialbeamten noch nicht allzu häufig angetroffen wird: er bemühte sich, eine genaue Kenntnis der Eingeborenen zu gewinnen, um sie verstehen zu können, und ließ sich von der Anschauung leiten, daß die Fehler und Schwächen der Neger nicht größer sind als unsere eigenen, daß sie nicht träger, grausamer und undankbarer sind als wir Weißen. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen hat der Verf. in dem vorliegenden vorbildlichen Buche geordnet niedergelegt und sie durch eine große Zahl von zum Teil sehr interessanten Abbildungen erläutert.

Zunächst (Kap. I) werden die geographischen und Bevölkerungsverhältnisse des Bezirks skizziert. Erwähnt wird dabei der 1907 vom Verf. aufgefundene Totensee von Nsakpe, das Totenreich der Eingeborenen, in dem eine bis 6 m lange Wasserschlange vorkommt. Die Bewohnerzahl wird auf 25 000 bis 30 000 angegeben; sie verteilt sich auf sieben Stämme, von denen die Boki (zu beiden Seiten der Grenze) als Sudanstamm bezeichnet werden. Der Verf. erwähnt hierbei eine bei den Keaka und Banjang vorhandene bevorzugte Weiberkaste Mboandem, deren Mitglieder von einem „von Gott gesandten“ Weibe abstammen sollen und nach ihrem Tode Grabmäler aus Lehm in Gestalt von Porträtfiguren erhalten. Diese interessante Weiberkaste wird in dem Buche noch einigemal erwähnt, auch begegnen wir Abbildungen der Weiber und der Grabmäler; nähere Mitteilungen über sie aber haben wir nicht finden können. In Kap. II werden Hausbau, Hausrat, Siedelungen besprochen; in Kap. III Küche und Nahrung. Hier erfahren wir, daß noch vor 40 Jahren allgemein Anthropophagie bestand. Mit der Ankunft der Weißen habe man sie aufgegeben, da man sie „selbst als unwürdig“ erkannt habe; nur bei den Anjang werde die Unsitte wohl noch manchmal im geheimen geübt. Kap. IV behandelt Schmuck und Kleidung. Die Zahnverstümmelung hört allmählich auf; Beschneidung ist für beide Geschlechter üblich. Kap. V: Jagd, Fischfang, Viehzucht, Ackerbau und Landesprodukte. Kap. VI: Technik (Industrie), auch Spiele. Wir hören, daß die Schmiedekunst, für die das Rohmaterial im Lande selber anscheinend fehlt, seit Einführung europäischer Eisenwaren ganz zurückgegangen sei. Bei den Vollmondtänzen und Totenfestlichkeiten treten Stelzenläufer auf. Kurze Stelzen verwenden die Männer auch bei gewissen Feldarbeiten, um die Füße zu schützen. (Dies ist neu und wichtig.) Kap. VII bespricht Wege, Brücken (sehr schöne lange Hängebrücken), Verkehrsmittel, Kap. VIII den Handel, Kap. IX die Kunst (Tanzmusik, Texte, Musikinstrumente, Malerei, Plastik: z. B. die Mboandemfiguren). Viel Wichtiges erfahren wir aus Kap. X über politische und soziale Verhältnisse. Einziger Rest der alten Waffen ist nach Einführung der Steinschloßflinte der Speer, der aber nur auf der Jagd gebraucht wird. Bogen und Pfeil sind gänzlich verschwunden, nur die Kinder benutzen für die Vogeljagd eine Art Armbrust. Von besonderer Bedeutung sind die Jujuvereine; sie sind die oberste Instanz für alle Prozesse, gesetzgebende Körperschaft, die alle drei bis fünf Jahre zusammentritt, und versorgen die religiösen Bedürfnisse der Gemeinde. Diese Jujuinstitution ist vielfach als barbarisch und gefährlich geschildert worden. Der Verf. aber meint, der Europäer müsse sich hüten, ohne mehrjähriges Studium der Eingeborenensitten Einrichtungen, die unter dem Namen Fetisch, Juju und Medizin meist in einen Topf geworfen würden, zu beseitigen, und berichtet, er habe im Gegenteil jene Institutionen ausgedehnt und erweitert und damit gute Verwaltungserfolge erzielt. Viel Richtiges wird über die Sklaverei gesagt: der Sklave werde gut behandelt und habe ein größeres Maß persönlicher Freiheit als manche Volksklassen, Beamte usw. daheim. S. 174 hören wir von einem Autorenrecht für Tanzmusikstücke. Das Kapitel schließt mit beherzigenswerten Bemerkungen über afrikanische Verwaltungsgrundsätze (wie schon oben angedeutet). Kap. XI erörtert Stellung der Frau, Ehe, Geburt, Tod. Vetter und Kusine dürfen einander nicht heiraten, wohl aber Schwager und Schwägerin. Die Anjang sollen glauben, daß bei Zwillingsgeburten das erste Kind getötet werden müsse, damit die Mutter nicht gefährdet werde. Früher scheint Hausbestattung geherrscht zu haben. Es werden eingehende Mitteilungen über Totenfeiern gemacht. Kap. XII betrifft die Religion, Gottesbegriff, Dämonen, Kult, Unsterblichkeit der Seele, Totemismus. Man kennt einen Gott Obaschi, den man anbetet; außerdem bestehen die religiösen Handlungen in Beschwörungen, Wahrsagerei und Ahnenkult. Die Dämonen werden bildlich dargestellt: es sind gewöhnlich die sog. Jujus; selbst werden sie aber nicht angebetet. Die Geister der Verstorbenen leben unter der Erde in Ortschaften; diese Kenntnis hat man von den Erzählungen wiedererwachter Scheintoter. In vollster Blüte steht der Totemismus, und zahlreiche Tiere sind heilig. Dazu gehört ein Rudel von 15 Flußpferden, die ganz zahm geworden sind, wie der Verf. sich überzeugen konnte. Andere Totemtiere sind Krokodile und Gorillas. Ferner werden mehrere Fabeln und Märchen mitgeteilt. Kap. XIII spricht von der ärztlichen Kunst und Kap. XIV von Zählen und Rechnen.

Im Anhange finden wir unter anderem anthropologische Beobachtungen, hygienische Ratschläge für den Weißen und viel Linguistisches. Dabei wird erwähnt, daß die Mboandemweiber eine eigene Geheimsprache haben. Eine der Karten des Buches gibt die Stammeseinteilung des Bezirks, die andere verzeichnet Mineralvorkommen, Wirtschaftsformen und Straßen. Sg.

Therese Prinzessin von Bayern, Reisestudien aus dem westlichen Südamerika. Zwei Bände. 1. Band: XIX und 379 Seiten mit 81 Abb. und 4 Karten. 2. Band: XIII und 340 Seiten mit 86 Abb. und 2 Karten. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 20 ℳ.

Das erfolgreiche Bemühen der Verfasserin, auf eigenen Reisen durch Sammeln und Beobachten der Botanik, Zoologie und Ethnographie zu dienen, ist bekannt. So unternahm sie unter anderem 1888 eine Reise nach Brasilien, die sie 1897 in ihrem anziehenden Werke „Meine Reise in den brasilianischen Tropen“ beschrieb. Das folgende Jahr sah die Prinzessin von neuem in Südamerika, diesmal im Westen, wo sie pflanzen- und tiergeographischen Studien oblag und botanische, zoologische, anthropologische und ethnographische Sammlungen für die bayerischen Staatsmuseen anlegte. Unterstützt wurde sie darin von einer Dame und zwei männlichen Begleitern. Diese Reise wird in dem vorliegenden Buche dargestellt.

Die Verfasserin berührte auf der Ausreise einige der kleinen westindischen Inseln, besuchte La Guaira und Caracas und landete am 15. Juni 1898 in Puerto Colombia. Dann folgte eine Fahrt den Rio Magdalena aufwärts mit einem Abstecher den Rio Lebrija hinauf. Von Honda begab sich die Reisegesellschaft über Land nach Bogota (von Facatativa ab mit der Bahn). Auf dem Rückwege von Bogota wurde eine südlichere Route eingeschlagen, die über den Rio Magdalena und durch die Llanos bis Ibagué führte. Nachdem von hier der Quindiopaß in der Zentralkordillere besucht worden war, wurde der Rio Magdalena bei Ambalema wieder erreicht, und mit Balsa und Dampfer ging es abwärts nach Baranquilla (Ankunft 1. August). Über den Isthmus und dann zu Schiff begab man sich nach Guayaquil und drang über die Westkordillere bis in die Paranos im Süden des Chimborazo vor. Der Rückweg wurde etwas nördlicher, durch die Urwälder am Rio Pozuelos, genommen (15. August bis 2. September). Die Seefahrt ging weiter nach Callao, und von Lima aus wurden die Ruinenfelder von Pachacamac und Ancon besucht und eine Fahrt mit der Bahn bis Oroya unternommen (12. bis 23. September). Die nächste Tour landeinwärts begann am 27. September in Mollendo. Sie führte mit der Bahn bis Puno, über den Titicacasee und weiter bis La Paz. Von da wurde zu Wagen über die Puna Oruro erreicht und die Bahn bis Antofagasta benutzt (Ankunft 9. Oktober). Endlich überstieg die Reisegesellschaft von Valparaiso aus den damals noch schneebedeckten Uspallatapaß und fuhr mit der Eisenbahn nach Buenos Aires (14. bis 20. Oktober). Über einige brasilianische Häfen, Dakar und Lissabon vollzog sich die Heimreise.

Aus dieser Übersicht geht hervor, daß geographisch unbekannte Gebiete nicht berührt worden sind. Das war aber auch, wie oben angedeutet, nicht der Reisezweck. Daß dagegen in botanischer und zoologischer Hinsicht nicht wenig Neues beobachtet und gesammelt worden ist, geht aus den Bemerkungen der Verfasserin und aus den Zusammenstellungen am Schluß der Bände hervor. Auch interessante ethnographische Stücke sowie Schädel sind erworben worden und werden im Buche beschrieben, darunter freilich auch Objekte, die erst in Europa gekauft worden sind (von Frič mitgebrachte Waffen und Geräte der Chaco-Indianer). Wie geschickt und intensiv während der doch nur wenige Monate umfassenden Reise gearbeitet worden ist, dafür gibt das Buch ein sehr beredtes Zeugnis. Selbst Aufenthalte von nur wenigen Stunden in den Hafenstädten wurden ausgenutzt, und wo es nur irgend ging, wurden wenigstens die Marktplätze besucht, wo sich für die zoologischen Sammlungen nicht selten manches interessante Stück ergab. Selbst die Seefahrten blieben nicht ohne Ausbeute; bot doch auf der Fahrt von Panama nach Guayaquil das — Ungeziefer des Dampfers der Prinzessin ein willkommenes Sammelfeld! Mit dieser vorbildlichen Regsamkeit verband sich ein Reisemut, der auch vor für Damen nicht ganz ungefährlichen Wagnissen nicht zurückschreckte, z. B. vor der Floßfahrt auf dem Rio Magdalena von Ambalema bis Honda (64 km).

Die Reise liegt nun schon zehn Jahre zurück, und so haben natürlich manche der Angaben der Verfasserin über nicht speziell wissenschaftliche Beobachtungen keine aktuelle Bedeutung mehr. Doch hat dieser lange Zwischenraum dem Werke nicht zum Schaden gereicht. Die Sammlungen sind mittlerweile bearbeitet worden, und so konnten die gesicherten Ergebnisse für die Darstellung verwertet werden. Andererseits hat die Verfasserin die Zwischenzeit zu einem umfassenden Studium der gesamten Literatur über Colombia, Ecuador, Peru, Bolivia, Chile usw. benutzt und sie in die Darstellung, zur Ergänzung der eigenen Ergebnisse, hinein verwebt. Wir finden gut durchgearbeitete, namentlich über die Natur, die Flora, Fauna und Ethnographie der besuchten Republiken und Antilleninseln orientierende, einleitende Kapitel. Freilich meinen wir, daß über manches sich auch neueres Material hätte beschaffen lassen. Die Viehstatistik von Argentinien betrifft das Jahr 1900, die Mitteilung über den Handel Colombias gar erst das Jahr 1891! Seltener aufgesuchte Gegenden wurden unter anderem am Rio Lebrija berührt: die Affen kannten hier noch nicht die Gefährlichkeit des Menschen. Am Magdalena ermittelte die Verfasserin durch Erkundigungen einiges über zwei dortige karaibische Wildenstämme, die Opon- und Carare-Indianer.

Die Darstellung geht auf die persönlichen Erlebnisse nicht mehr als nötig ein und läßt die zoologischen und botanischen Ergebnisse in den Vordergrund treten. Von den Karten sind die Spezialblätter über die Llanos Colombias und die Ausflüge in Ecuador (dieses ohne Maßstab!) zu erwähnen. In Ecuador befand die Verfasserin die ihr zur Verfügung stehenden Karten zum Teil als unzuverlässig; ihre Berichtigungen kommen auf dem beigegebenen Blatte aber nicht zum Ausdruck. Von den Abbildungen sind manche nach ziemlich nichtssagenden Aufnahmen hergestellt, die meisten aber sind recht gut. Auch zahlreiche naturwissenschaftliche und ethnographische Sammelstücke werden vorgeführt. Aus dem Kapitel über Peru sind die in Lima erworbenen Kröhleschen Photographien von Ucayali-Indianern (Campa, Conibo, Sipibo usw.) von Interesse.

Juan B. Ambrosetti, Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de „La Paya". Campañas de 1906 y 1907. Veröffentlichungen der Anthropologischen Abteilung der Philosophischen Fakultät Nr. 3, Teil 1 u. 2. 534 S., mit 288 Abb. u. 1 Plan. Buenos Aires, M. Biedma & Sohn, 1907/08.

Ambrosetti, der sich seit längeren Jahren eingehend mit der Calchaquí-Frage beschäftigt, liefert in dem vorliegenden Werke wiederum einen wichtigen Beitrag dazu. Nach einer eingehenden Beschreibung des Reiseweges schildert er die Lage der Stadt, die er nach der dicht dabei in den Calchaquí mündenden La Paya benannt hat. Sie befindet sich auf einer Terrasse 20 bis 25 m über dem Calchaquí und ist von einer 1239 m langen Mauer aus Rollsteinen umgeben. Während von den halb unterirdischen Häusern gewöhnlich nur der Grundriß noch zu erkennen ist (Größe 4 bis 5 : 8 bis 10 m), ragt im Nordwesten auf dem höchsten Punkte noch jetzt ein Gebäude aus roten Sandsteinblöcken, die Casa Morada, über 3 m hoch (31 : 4,30 m), worin schon früher Raubgräber wertvolle Funde gemacht hatten, die auf peruanische Beziehungen deuten und des näheren beschrieben werden (siehe S. 56 bis 79).

Im ganzen wurde an 600 Stellen gegraben, an 202 mit Erfolg: 2000 Gegenstände. Innerhalb der Stadt machte man 82 Funde, davon waren 62 Gräber mit 1 bis 9 Skeletten, wobei sich vielfach Nachbestattung erkennen ließ. Die Gräber sind ähnlich wie sie ten Kate abbildet: mit Rollsteinen ausgesetzte und mit Platten bedeckte Löcher, worin die Leichen als sitzende Hocker, vielleicht auch zusammengeschnürt, beigesetzt waren. Kinderskelette fanden sich sehr häufig und nicht nur in den für sie üblichen Urnen, sondern überall verstreut, ein Zeichen, daß damals wie heute in dieser Gegend die Kindersterblichkeit groß gewesen sein muß. Dicht an der Westmauer beginnt das große Gräberfeld; die Gräber, von denen 120 ausgehoben wurden, liegen zerstreut und in verschiedener Tiefe. Zwei große Aufschüttungen an der Mauer erwiesen sich als Abfallhaufen mit vielen Urnenscherben, ausgekochten Tierknochen usw. Schließlich deckte Ambrosetti auch jenseits des Flusses La Paya auf der Fortsetzung der Terrasse 31 Gräber gleicher Art auf. Die Statistik der einzelnen Funde wird auf S. 95 bis 158, 169 bis 255 und 257 bis 277 gegeben. Wenn auch die Grabungen, die wie frühere auf Veranlassung der Philosophischen Fakultät der Universität geschahen, vier Monate lang und mit vielen Hilfskräften ausgeführt wurden, so erstreckten sie sich, wie man aus dem Plane ersieht, doch nicht auf das ganze in Frage kommende Gebiet; viel bleibt noch zu tun übrig.

Der zweite Teil ist der systematischen Bearbeitung der Fundgegenstände gewidmet, geordnet nach Material und Typen. Von den Tongefäßen sind am wichtigsten die von peruanischer Art (Cuzcotypus), die wie Pecten- und Cardiummuscheln durch den Handel über die Anden hereingebracht sein müssen. Eine starke Einwirkung ihrer Ornamentik auf die einheimische äußert sich nicht, mehr wird ihre Form, besonders die der sogenannten fußlosen Vasen, nachgeahmt. Außer diesen erscheinen noch flache Schüsseln in Gestalt schwimmender Gänse, weniger Henkeltöpfchen mit Fuß. Von den eigentlichen Calchaquí-Gefäßen, und zwar von denen für den täglichen Gebrauch, sind am häufigsten einhenkelige Kochtöpfe mit vorn einseitig weit vorspringendem Bauch und glänzend schwarze Schüsseln. Ethnologisch interessanter sind die Schüsseln zeremonialen Charakters, die außen und oft auch innen schwarz auf weißlichem Grunde, seltener auch mit Rot, bemalt sind. Ambrosetti unterscheidet glockenförmige mit Winkelbandverzierung und konvexe, deren zweiteilige Ornamentik als Hauptelemente das genetzte Oval, das Hand- oder Kammsymbol, die Schlange mit ein oder zwei Köpfen und die daraus entspringenden Mäander und Spiralen aufweist; innen finden sich besonders Halbmond und Schlange. Plastischer Schmuck, Köpfe von Vögeln und mythischen Tieren, ist bei einigen wenigen am oberen Rande angebracht. Von Sonderformen seien erwähnt die zoomorphen Gefäße, langhalsige Krüge, Gefäße mit einer Einschnürung in der Mitte und vor allem die Opferschalen, an deren oberem Rande einerseits ein konkaver, durchlöcherter Ansatz und gegenüber ein Tier- oder Menschenkopf sitzt. Von den bekannten bemalten Bestattungsurnen stellt Ambrosetti drei Typen fest. — Bronzegeräte enthielten 50 Proz. der Gräber: Meißel, Beilklingen, Hackmesser, Brustplatten, Pinzetten, Pfriemen (nach Ambrosetti Waffen?), Ringe und ähnliches. Bemerkenswert sind die Zeremonialäxte und drei andere Abzeichen aus dünnem Bronzeblech in Dolchscheidenform, die Ambrosetti für Stirnschmuck hält. Knochengeräte wurden wenige gefunden: Schmucknadeln, Dolch, Trompete, Wirtel usw.; von steinernen: Mahlsteine, Mörser, Obsidianpfeilspitzen, Hämmer u. dgl. Dagegen traten Holzgeräte in jedem zweiten Grabe zutage: Grabstöcke, Schaufeln mit langem und kurzem Blatt, Dosen, Gabeln (zum Schnüren der Leichenbündel), Spinnwirtel (runde, stern- und zahnradförmige, erhaben geschnitzt und graviert, große in Form von Beilklingen usw.), Wollkämme, ferner Trommelreste, Pansflöten. Wichtig sind vor allem die figürlichen Schnitzereien auf Stöcken, Opferschalengriffen, Schröpf- (wohl besser Tatuier-) Instrumenten; Flötenbläser, Köpfe oder ganze Gestalten von Tieren und Menschen, endlich die selbständigen Idole, die Ambrosetti so glücklich war zu entdecken.

Zum Schluß bezeichnet der Verfasser als Hauptergebnisse seiner Arbeit: die Feststellung einer typischen lokalen Kultur, eigenartiger Riten und Gebräuche, eines Handelsweges nach Nordchile, die Ermöglichung vergleichender Untersuchungen mit Hilfe dieses gut bestimmten, reichen Materiales. Aby.

W. Hörstel, Die Napoleonsinseln Korsika und Elba. 346 S. mit 16 Abb. Berlin, Allgemeiner Verein für deutsche Literatur, 1908. 6 *M*.

Auf Grund eigener Anschauung und literarischer Studien skizziert der Verfasser zunächst Land und Volk von Korsika, wobei der Blutrache und dem Banditenwesen eine eingehendere

Darstellung zuteil und ein durch zahlreiche übersetzte Beispiele erläutertes Kapitel über die Totenklagen geboten wird. Die folgenden Abschnitte geben Bilder aus der Geschichte Korsikas seit dem Mittelalter, darunter eine Abhandlung über Napoleons Jugendjahre auf der Insel und sein späteres Verhältnis zu ihr. Ein „Anhang" betrifft die Frage, wo Columbus geboren ward. Zu den Orten, die sich um die Ehre gestritten haben und noch streiten, gehört nämlich auch Calvi auf Korsika, wo man noch 1886 an dem angeblichen Geburtshause des Entdeckers eine entsprechende Inschrift anbrachte. Was Elba angeht, so folgt einigen kurzen Bemerkungen über Land und Leute eine kleine Studie über Napoleons Aufenthalt und Tätigkeit auf dieser Insel, die mit einer Erwähnung der dort noch vorhandenen Napoleonserinnerungen schließt.

Dr. Karl Steinacker, Die Bau- und Kunstdenkmäler des Kreises Holzminden. (Die Bau- und Kunstdenkmäler des Herzogtums Braunschweig, Bd. 4.) Wolfenbüttel, Julius Zwissler, 1907.

Man würde irren, wollte man in diesem Werke bloß die kunsthistorische Seite des an der mittleren Weser gelegenen Kreises behandelt sehen, wiewohl diese die Hauptsache ist. Eine Besprechung fällt auch in den Rahmen des Globus, da die Siedelungskunde und das Bauernhaus in ganz vorzüglicher Weise vertreten sind, namentlich das letztere, so daß wir hier die sorgfältigste Arbeit über dieses für die in Rede stehende Gegend besitzen. Gute Vorarbeiten nach dieser Richtung lagen in einer nur schwer zugängigen Arbeit von Baurat Pfeifer und in W. Pesslers Werk über das altsächsische Bauernhaus vor. Der ganze Kreis gehört noch diesem an, und Dr. Steinacker hat alle Dörfer dort untersucht und in sehr schönen Abbildungen und lehrreichen Plänen noch verzeichnet, was an dem auch in jener Gegend sich mindernden Altsachsenhause, der belangreichsten und altertümlichsten aller deutschen Hausformen, noch vorhanden ist.

Daß im Kreise Holzminden das altsächsische Haus sich noch erhalten hat, während es weiter östlich, jenseits des Hilses, so gut wie verschwunden ist, hat der Verfasser richtig in den natürlichen Verhältnissen erkannt, da es vorgelagerte Gebirge, der Solling und Hils, schützten. Nach Westen hatte es Anschluß nach dem westfälischen Hause, dessen Form auch im allgemeinen, mit den Wohnräumen im vorderen Teile, im Kreise Holzminden herrscht. In der Beschreibung der Häuser wird der besondere Hausforscher kaum eine wichtige Einzelheit vermissen, und es ist erfreulich, zu sehen, wie der berufene Kunstforscher auch überall die volkskundliche Seite beherrscht. Aber auch abgesehen vom Hause bringt das schöne Werk noch viel ethnographisch Wertvolles. Die Ortsnamen, alle deutsch, unter denen jene auf -heim und -hausen vorherrschen (während die altsächsischen auf -ithi fehlen), werden erläutert, jene auf -hagen auf vlämische Ansiedler zurückgeführt; die Wüstungen sind verzeichnet. Auch die alten Ringwälle des Gebietes (Gleneburg bei Brunkensen, Hünenburg bei Golmbach u. a.) werden beschrieben und abgebildet. Bei dem gewiß noch in die heidnisch-sächsische Zeit zurückreichenden Ringwalle von Heyen scheint mir der vermutete Zusammenhang mit einer jetzt nur in den Grundmauern vorhandenen romanischen Kapelle als Nachfolgerin sicher. Aus katholischer Zeit haben sich alte Denksteine erhalten, welche dort die noch jetzt in Süddeutschland vorhandenen Marterln vertreten. Richard Andree.

Hauptmann M. Bayer, Mit dem Hauptquartier in Südwestafrika. VIII und 310 S. mit 100 Abb. und Kartenskizzen. Berlin, Wilhelm Weicher, 1909. 5 *M*.

Der Verfasser kam bereits im Stabe des Marineexpeditionskorps im März 1904 nach dem südwestafrikanischen Kriegsgebiet, war im Stabe des Gouverneurs Leutwein und v. Trothas bis zum Tode Hendrik Witboois und sah, teils selbst tätig, teils als Beobachter, die entscheidenden Ereignisse jener schweren Jahre von einem bevorzugten Standpunkt aus sich vollziehen. Er schildert sie klar und anschaulich, in einfacher, doch packender Sprache, ohne Ruhmredigkeit und ohne sich selber in magischer Beleuchtung zu zeigen. Wie so viele, so verteidigt auch er es, daß man die Herero nach den Gefechten am Waterberg im Sandfeld umkommen ließ und damit fast das ganze Volk vernichtete. Es hat indessen keinen Zweck, über diese „Glanzleistung" Trothascher Kriegsführung mit dem Verfasser zu rechten. Als entscheidend für den Abfall Hendrik Witboois erklärt der Verfasser die religiöse Überspanntheit des Hottentottenkapitäns, die auf das Konto des bekannten „Propheten" zu setzen sei. Allerdings läßt er u. a. auch die von gewissenloser und fanatischer Seite (nicht allein draußen, wie der Verfasser meint) öffentlich erhobene Forderung, nach den Herero müsse Witbooi daran glauben, als mitbestimmend gelten. Im vorletzten Kapitel spricht der Verfasser kurz über das, was das Land zu werden verspricht, über die Notwendigkeit, die Bildung einer Mischrasse zurückzuhalten, über Eingeborenenfragen usw. Die Frage, welches Recht wir Weißen zur Seite hätten, wenn wir afrikanische Länder in Besitz nähmen, beantwortet er dahin, daß es das „Recht des Tüchtigen" wäre. Es ist aber doch wohl nur das Recht des Stärkeren. Die Abbildungen sind für das Buch zweckentsprechend gewählt.

Kleine Nachrichten.

— Professor Chrystal, der Begründer einer neuen hydrodynamischen Theorie der Seiches, hat in den „Transactions of the Royal Society of Edinburgh", Vol. 46, Part 3, No. 20, Edinburgh 1908, seine Untersuchungen über die Seiches im Loch Earn beendigt. Er beschäftigt sich in diesem Schlußaufsatz besonders mit den Ursachen der Seiches und kommt zu dem Resultat, daß periodische Änderungen des atmosphärischen Luftdruckes in den meisten Fällen die Seiches veranlassen, wenngleich unter besonderen Umständen auch andere Ursachen auftreten können. Ein während seiner Untersuchungen auftretendes Erdbeben, das sein Zentrum etwa 30 km am Ostende des Sees hatte, hat nicht den geringsten Einfluß auf den Gang der Seiches ausgeübt; in Ausnahmefällen, z. B. bei dem ungeheuren Erdbeben von Lissabon 1755, ist freilich eine Wirkung nicht von der Hand zu weisen. Im allgemeinen zeichnen sich die Seiches vom Loch Earn durch ihre Regelmäßigkeit aus, namentlich weil der See in der Richtung der vorherrschenden Winde liegt. Gleichzeitige Beobachtungen mit dem Dines-Shaw-Mikrobarographen ergeben die auch sonst konstatierte Tatsache, daß die Oberfläche eines Sees immer noch schärfer auf kleine Änderungen im Luftdruck reagiert, als das feinste bis jetzt konstruierte Barometer. Halbfass.

— Archäologisches aus dem österreichischen Küstenlande. Wie alljährlich, so wurden auch 1908 nach Maßgabe der vorhandenen Mittel Ausgrabungen für das Staatsmuseum in der Umgebung von Aquileja unternommen, wobei eine große Zahl von römischen Monumenten aufgedeckt wurde. Insbesondere reich an Funden erwies sich die Gegend hinter der Kirche von Terzo, dann die von Scodovaca, wo längs der alten Römerstraße zahlreiche römische Gräber aufgedeckt wurden. In der letzten Zeit wurde u. a. der Grabstein des Nebridius Diogenes (Laërtius?) praeceptoris mit der Büste des jungen Lehrers in einer Nische aufgedeckt; ein Säulenstumpf zeigt die Größe des römischen Grabes an (18 × 31 römische Schritte). Bemerkenswert ist auch der große Grabstein der römischen Familie Mutidia. Außerdem wurden aus den Gräbern viele Urnen von Stein und Ton, erstere Glasurnen (Ustrinen) mit Leichenbrand und Beigaben von Bernstein, Bronze, Tonlampen und kleine zierliche Vasen enthaltend, gehoben. In einem durch Feuer zerstörten Hause, d. h. im Schutthaufen, fanden sich die leider stark zerstörten Reste einer ziselierten silbernen Vase und eine Schließe, ebenfalls ziseliert, mit einem silbernen Schmuckkästchen.

In Terzo, wo die römische Straße Via Julia sich abzweigt, in Scodovaca und im weiteren Verlaufe gegen Cavenzano und Campolongo bis in die Gegend von Mainizza im Görzischen, ja bis an den Pons Sontii (Isonzobrücke) fehlt es nicht an Spuren der römischen Straße und an Monumenten. Im verflossenen November hatte Herr Burba in Campolonga das Glück, einen Traueraltar aus Marmor aufzudecken, der oben in eine Pyramide ausgeht mit zwei Löwen am Fuße, auf beiden Seiten. Auch in dem südwärts von Aquileja gelegenen Orte Beligna wurden mehrere interessante Funde gemacht, u. a. eine Grabkammer mit Mosaikboden. In der Mitte des letzteren stand die Aschenurne mit den Beigaben. Sämtliche Fundobjekte wurden vom Staatsmuseum in Aquileja erworben. M.

— Zwar fehlt es nicht an zusammenfassenden wie an Einzelschriften über das Tätowieren, und man möchte fast glauben, daß der Gegenstand nahezu erschöpft sei; trotzdem aber hat A. T. Sinclair in Boston es verstanden, auch

einige neue Gesichtspunkte und eine Anzahl neuer Tatsachen über diesen universellen Brauch beizubringen (American Anthropologist 1908, S. 363). Er ist weit in der Alten und Neuen Welt gereist und hat überall die Leute auf ihre Tätowierung untersucht. Nach Sinclair sind es die Zigeuner, welche in Syrien, Mesopotamien, Ägypten und Arabien das Tätowieren, selbst der Beduinen, besorgen. Jerusalem ist die Hauptstätte für diesen Beruf, der dort mit einem armenischen Worte Muksi, Makdesi und ähnlich benannt wird. Die christlichen Pilger lassen sich dort tätowieren, und obwohl der Koran das Tätowieren verbietet, tun die mohammedanischen Pilger in Mekka und Medina dasselbe. Der Name für Pilger, Hadji, und für die Tätowierungsmarke ist derselbe bei ihnen. Fast alles Volk im westlichen Morgenlande ist tätowiert, wie der Brauch uralt bei Semiten und Ägyptern ist, so daß Sinclair glaubt, er habe sich von hier aus weiter über die Erde verbreitet. Alle amerikanischen Marineoffiziere, welche Jerusalem besuchen, lassen sich dort tätowieren. Während nun die Zigeuner im Orient alle tätowiert sind, fehlt diese Verzierung bei den europäischen Zigeunern völlig. Aber unter den Kulturvölkern Europas und Amerikas sei der Brauch viel weiter verbreitet, als man gewöhnlich annehme; von Zigeunern lassen sich Griechen, Italiener und Schweden tätowieren. Neunzig vom Hundert unter den schwedischen Seeleuten sind tätowiert. Indessen werden in Europa die meisten Tätowierungen nicht von Zigeunern, sondern von den eigenen Volksgenossen ausgeführt, Bosnien und die Balkanländer ausgenommen. Alle englischen Seeleute sind tätowiert, und auf den britischen Konsulaten ist es Sitte, daß die Tätowierungsmarken jedes Matrosen, der dort vorspricht, in ein Buch eingetragen werden. Auch in Japan, wo die Kunst hoch steht, lassen sich oft europäische Seeleute tätowieren, und von 90 Proz. der amerikanischen versichert es Sinclair gleichfalls. Er gibt noch viele Einzelheiten über das Tätowieren in anderen Ländern, benutzt auch reichlich die große Literatur. Mit Joest übereinstimmend, verwirft er des phantasiereichen Lombroso Annahme, daß das Tätowieren zumeist auf Verbrecher beschränkt sei. A.

— Dem Bericht von M. Diehr über eine Reise in das Innere der Insel Hainan (Mitt. d. Semin. f. orientalische Sprachen in Berlin, 11. Band, 1908) entnehmen wir, daß die Wege dort bloße Pfade sind, oft eng und steil verlaufen; der Transport ist langsam, alle Lasten müssen von Menschen getragen werden. Bäche wie Flüsse zeigen sich als wilde Bergströme, die über Steine in unzähligen Stromschnellen und Wasserfällen ihren Weg durch die Berge nehmen; als Verkehrswege sind sie nicht zu denken. Der südliche Teil des Loi-Landes ist reich an üppigster Vegetation, sein Baumbestand bedeutend zu nennen. In seinen Grenzen wächst auch die Teepflanze wild und zwar tritt sie stellenweise überaus zahlreich auf. Dieser Teil des Landes dürfte einst mit Vorteil dem Handel geöffnet werden, aber das von den Fünffinger-Bergen nördlich gelegene Gebiet ist arm und öde, Handelsaussichten kann man dort kaum erwarten. Zu den Hindernissen der Natur gesellt sich der Haß zwischen Loi und Chinesen. Zwar wird der überlegeneren Kultur der letzteren das Land allmählich unterliegen, aber es dürfte noch geraume Zeit darüber vergehen. So nennen die einen Hainan-Forschungsreisenden Hainan ein reiches Land, andere sind der gegenteiligen Meinung. Dabei gilt von alters her die Insel als reich an Perlen, man findet Erwähnungen von Goldfunden in den Flüssen und preist das Riechholz, welches in Hainans Wäldern wächst. Hier ist noch ein weites Feld für Entdeckungen und Forschungsreisende!

— Im verstrichenen Sommer hat H. Erkes (Köln) zum dritten Male eine Expedition ins Innere Islands unternommen. Zuerst zog er von Akureyri durch das Bárdardalur zur Askja (vgl. Globus, Bd. 94, S. 163). Nördlich von ihr entdeckte er in einem bisher unbekannten Teile der Dyngjufjöll ein tätiges Solfatarenfeld. Dann zog er durch das Krókodalur zum Sprengisandur; hierbei hielt er sich nicht an die errichteten Steinwarten, sondern die Route verlief im Zickzack. Als erster Deutscher erkundete er den Tugnafellsjökull, kreuzte hinüber zum Hofsjökull und stellte dort einen bis zur Thjórsá reichenden rezenten Lavastrom fest, der unter dem Inlandeis hervorgequollen sein muß. Zum Teil über die Randmoräne der Gletschermasse, zum Teil über das Eis selbst kam er zum Arnarfell it mikla, von dort durch das als „Islands Pompeji" bekannte Thjorsárdalur in die bekannten und bewohnten Gebiete in der Nähe der Hekla. — Durch die dritte Reise ist Erkes zu einem gewissen Abschluß seiner Forschungen gelangt, die er durch isländische Quellenstudien noch erweiterte, wobei er unter anderem feststellte, daß bereits Björn Gunnlaugsson den Nordrand der Vatnajökull und wahrscheinlich auch die Askja aus eigener Anschauung gekannt hat. Hans Spethmann.

— In der anthropologischen Abteilung der britischen Naturforscherversammlung zu Dublin 1908 hielt Dr. Haakon Schetelig einen Vortrag, in welchem er die nahen Beziehungen der alten Steindenkmäler aus der Wikingerzeit in Norwegen zu solchen in Großbritannien auseinandersetzte und dadurch Licht auf die Völkerbeziehungen beider Länder in früher Zeit verbreitete. Der stehende Stein von Kirkeide (Nordfjord) z. B. zeigt ganz bestimmte Symbole: den Kamm, die Schlange, eine Gruppe von vier konzentrischen Kreisen, den Halbmond und die mit Strahlen versehene Sonnenscheibe, und alle diese sind auf schottischen Steindenkmälern der frühesten christlichen Zeit gleichfalls vertreten, wodurch wir ein Zeugnis für die unmittelbaren Beziehungen zwischen beiden Ländern um das Jahr 700 erhalten. Auch Schiffsdarstellungen weisen auf die Insel Gotland hin, so daß von hier über das westliche Norwegen bis Schottland in jener Periode Verbindungen vorhanden waren, die der verstorbene Sophus Bugge aus besonderen Runenformen schon erschließen konnte, während Jacobsen die Übereinstimmung von Ortsnamen in Norwegen und auf den Shetlandinseln nachwies. Noch andere Denkmäler bestätigen die frühgeschichtliche Verbindung zwischen beiden Ländern. Ein Stein aus Tu (in Jaedaren) zeigt Runenschrift und die einfache Darstellung eines Mannes und einer Frau, in denen man die Personifikation von Sonne und Erde (Frey und Gerd) erkennt. Die Runen darauf stimmen mit jenen auf den alten Kreuzen der Insel Man überein.

— Der verdiente amerikanische Ethnolog Professor Otis T. Mason ist am 5. November 1908 in Washington gestorben, wo er seit sechs Jahren Head Curator des Departement of Anthropology des U. S. National Museum war. Mason war am 10. April 1838 in Eastport in Maine geboren und studierte und promovierte an der Columbian University in Washington. Seit 1872 arbeitete er, während er gleichzeitig die Columbian Preparatory School leitete, am Smithsonian Institution, ordnete nach und nach dessen anthropologische und ethnographische Sammlungen und begründete ihre wissenschaftliche Bedeutung; seit 1884 widmete er sich ganz dem mit dem Institut verbundenen Nationalmuseum, wo er eine unermüdliche Tätigkeit im Interesse der Ethnologie namentlich der Eingeborenen Nordamerikas entfaltete. Masons literarische Tätigkeit erstreckte sich auf die Mitleitung des „American Naturalist" und auf die Bearbeitung seiner Museumsschätze in einer großen Anzahl von Studien, die meist in den Veröffentlichungen des Smithsonian Institution erschienen sind, z. B.: „Throwing-Sticks in the U. S. National Museum", „Cradles of the American Aborigines", „North American Bows, Arrows and Quivers", „Aboriginal American Basketry", „Primitive Travel and Transportation". Alle diese Beschreibungen und Ausführungen sind von großer Genauigkeit und Sorgfalt. Mason hat selber keine Forschungsreisen ausgeführt, um so Ersprießlicheres aber in der wissenschaftlichen und belehrenden Museumsarbeit geleistet, auch an wichtigen Anregungen es nicht fehlen lassen.

— D'Ollones Reise von Sungpanting nach Lantschou. In der letzten Mitteilung über die Mission des Kapitäns d'Ollone im westlichen China (Bd. 94, S. 196) wurde kurz erwähnt, daß er von Tschengtufu über Sungpanting nach Lantschou (am Hoangho) gezogen und dort nach einer durch die Angriffe der chinesisch-tibetanischen Grenzvölker erschwerten Reise im Juni 1908 angelangt sei. In „La Géographie" vom November teilt d'Ollone in einem Briefe aus Lantschou vom 20. Juni über diesen Reiseabschnitt einiges Nähere mit (mit einer sehr mangelhaften Kartenskizze), auch wird dort ein Bericht des Reisenden an den französischen Kriegsminister über die Feindseligkeiten der Grenzvölker, in deren Verlauf der Leutnant Lepage und der Unteroffizier de Boyve verwundet wurden, abgedruckt.

D'Ollone kam von Tschengtufu auf bekannten Wegen am 10. April nach Sungpanting und wollte von da nach dem Hoanghobogen, stieß dort aber auf den energischen Widerstand der chinesischen Behörden, die für seine Sicherheit unter den ziemlich unabhängigen Grenzvölkern keine Garantie übernehmen wollten. Auch der französische Generalkonsul in Tschengtu warnte ihn brieflich. Es handelte sich um die Gebiete, wo vorher Filchner und später Tafel große Schwierigkeiten und Kämpfe gehabt hatten, um Völker, für die die Bezeichnung Ngolok gebraucht wird. Die Behörden gaben aber nach, nachdem d'Ollone ihnen schriftlich bestätigt hatte, daß er sie von jeder Verantwortlichkeit ent-

binde und durchaus auf seiner Absicht bestehe. Nachdem das geschehen war, halfen sie ihm in loyaler Weise in der Ausrüstung seiner Karawane.

Am 24. April verließ d'Ollone Sungpanting und kreuzte zwei Tage später eine Mauer, die den Weg und das Tal gegen die Barbaren schützen sollte und die Grenze der chinesischen Macht bezeichnete. Teilweise zog er denselben Weg, den Tafel gemacht hatte, dann folgte er dem Maitscheu abwärts, der die Bezeichnung Eultao Hoangho, d. h. „Zweiter Hoangho", führte. Es wurden einige Pässe von 4000 m Höhe überschritten, die die umliegenden Täler nur um 400 m an Höhe übertrafen. Hoangho und Eultao Hoangho flossen dort in 3800 m Höhe in trägen Krümmungen durch eine weite Ebene. Die Vereinigung beider Flüsse wurde astronomisch bestimmt, und d'Ollone berichtet, daß nach seinen Beobachtungen das östliche Hoanghoknie um 100 km nach Südosten verlegt werden müsse. Das ist aber keine Neuigkeit, man wußte das schon seit Futterer und Filchner; d'Ollone scheint sich über sein Reisegebiet vorher ganz ungenügend unterrichtet zu haben. Der Eultao ist offenbar einer der Hoanghozuflüsse, die Futterer 1898 auf seinem Vorstoß von Larengo südwärts zum Hoangho gekreuzt hatte. Von jenem Punkte wanderte d'Ollone durch bisher unbekannte Gegenden nach dem Kloster Labrang, von wo er Potanins Route (1885) nach Lantschou folgte. Die erwähnten Feindseligkeiten sind ihm nach seiner Meinung auf Veranlassung des Klosters bereitet worden, das ihm aber schließlich aus der Verlegenheit half.

Dieses Kloster, das an Pracht der Bauwerke und an Zahl der Lamas das berühmte Kumbum übertreffen soll und die Wohnstätte der nach dem Dalaï-Lama und dem „Lebenden Buddha" von Urga wichtigsten Inkarnation Bodhisatvas ist, beherrscht politisch alles Land bis zum Hoangho, in dem sich auch noch zahllose andere Klöster finden. Die Höhenlage des Gebietes beträgt 4000 m; es ist eine von wenig hohen Bergkämmen durchzogene, grasreiche und für Pferde gut gangbare Ebene. Die Bewohner sind ständig berittene Nomaden mit großen Herden. Weder im Aussehen, noch in den Gebräuchen gleichen sie den seßhaften Tibetanern. Die Gesichtsbildung ist „fein und vornehm", nähert sich der „arischen oder vielleicht der der Rothäute", entfernt sich weit von der chinesischen, mongolischen oder türkischen. Gütergemeinschaft und Polyandrie sind unbekannt. Ihre Sprache ist allerdings tibetanisch und ihre Gebräuche sind mongolisch. Die chinesische, jedoch für alle jene westlichen Grenzvölker allgemein gebräuchliche Bezeichnung ist Sifan. Es gibt dort, in der Nähe des Hoangho, aber auch eine mongolische Enklave, über die d'Ollone Mitteilungen sammeln konnte. Die politische Organisation aller dieser unabhängigen und kriegerischen Völker ist ein geistliches Lehnssystem, an dessen Spitze das Kloster Labrang steht.

In Lantschou fand d'Ollone eine Nachricht von Professor Pelliot, der eine wissenschaftliche Mission nach Chinesisch-Turkestan und die östlicheren Gegenden leitet. Mit ihm gedachte er in Liangtschou, 200 km nordwestlich von Lantschou, zusammenzutreffen. Danach scheint es, als wenn d'Ollone seinen Heimweg über Kaschgar nehmen wird.

— W. N. Fergusson, Agent der British and Foreign Bible Society in Tschengtu, hat 1906 und 1907 ausgedehnte Reisen im nordwestlichen Szetschwan, dem noch wenig bekannten Gebirgsland westlich vom oberen Minfluß, ausgeführt, die sich nordwärts bis gegen den 32. Breitengrad, westwärts bis zum Tatschinho (102. Längengrad) erstreckten. Er hat dabei Aufnahmen und Höhenbestimmungen gemacht, und das Ergebnis ist eine Karte in 1 : 1 000 000, die im „Geogr. Journ." vom Dezember 1908 veröffentlicht worden ist. Ein kurzes Begleitwort betitelt sich „The Tribes of North-western Se-chuan" und charakterisiert zunächst das Land. Es ist vom Min her, also aus der Ebene von Tschengtu, schwer zugänglich, über der es sich steil erhebt. Mehrere Spitzen tragen das ganze Jahr hindurch Schnee, und als höchste bezeichnet Fergusson einen von den Chinesen Taschuehschan genannten Gipfel, den er auf „mindestens 25 000 Fuß" (= 7625 m!) schätzt. Auf den bisherigen Karten scheint er zu fehlen; Fergussons Karte verzeichnet ihn auch unter dem Namen Tschiliku unter 31° 30′ n. Br. und 102° 35′ ö. L. Zwischen ihm und Tschengtu liegen die Nuteo- und Balangkette, über die sich eine Straße über Pässen von 4000 bis 4500 m Höhe windet. Der größte Teil des Gebirges ist gut bewaldet; viele Bäume haben $1\frac{1}{2}$ m Durchmesser und sind über 35 m hoch.

Die Bewohner sind halb oder ganz unabhängige Stämme und werden von den Chinesen Fantse, d. h. Rebellen, oder Mantse, d. h. Barbaren, genannt. Die chinesische Herrschaft erstreckt sich in der Hauptsache nur auf die Flußtäler des Tatschin und Hsiautschin. Die Gesamtzahl der Stämme schätzt Fergusson auf eine Million Köpfe. Gleich westlich vom Min erinnern die Steinmauern und flachen Dächer an Tibet, während die Häuser östlich vom Min schon halb chinesisch erscheinen. Hier im Osten heißen die Bergvölker Tschangming, was westliche oder eingeborene Stämme bedeuten soll. Sie sind seit langer Zeit den Chinesen unterworfen, sprechen neben ihrer eigenen Sprache Chinesisch und haben auch chinesische Sitten und Gebräuche angenommen.

Ganz verschieden von ihnen sind also die halb unabhängigen Stämme westlich vom Min, die 18 kleine Staaten bilden, von denen Soma im Nordosten der volkreichste und einflußreichste zu sein scheint. Über ihre Herkunft herrscht unter den europäischen Reisenden Meinungsverschiedenheit; deshalb sind die Mitteilungen von Interesse, die Fergusson von einem ihm befreundeten Fürsten (Tussu) gemacht wurden. Vor 600 Jahren hätten hier die Tschangming gesessen, die von den chinesischen Truppen nicht hätten unterworfen werden können. Im Falle der Niederlage hätten sie sich immer nach Westen in die schützenden Berge zurückgezogen. Damals hätten des Fürsten Landsleute in Tsangpe (Nordtibet und Chinesisch-Turkestan) gesessen, und sie seien von den Chinesen eingeladen worden, hierher zu kommen und die Tschangming im Rücken anzugreifen, während die Chinesen das von vorn tun wollten. Das sei geschehen, und die Tschangming hätten sich den Chinesen schließlich unterwerfen müssen. Sie seien östlich vom Min verpflanzt worden, während sie — die Bundesgenossen — das Land der Tschangming bekommen hätten. Hier hätten sie sich ausgebreitet und in 48 Königreiche gegliedert. Dann seien Zerwürfnisse mit den Chinesen entstanden, und es sei mit wechselndem Glücke gekämpft worden. Da die Bergvölker uneinig gewesen wären, hätten ihnen die Chinesen schließlich die fruchtbarsten Gebiete, die Täler des Tatschin und Hsiautschin, fortgenommen. Zunächst hätten die Bergvölker alle dieselbe Sprache gehabt, doch hätten manche von den Stämmen, die durch Gebirge isoliert waren, andere Dialekte angenommen. Sie könnten sich wohl alle verstehen, aber einige lokale Dialekte seien sehr schwierig. Sie wären indessen alle eine Familie. — Diese Mitteilungen wurden Fergusson von anderen bestätigt, und er meint, man habe hier Abkömmlinge der Hors aus Nordtibet vor sich. Sie seien keine Tibetaner, und wollten so auch nicht genannt sein. Aussehen und Sprache unterschieden sie von den Tibetanern. Sie hätten sich aber mit Tibetanern vermischt, viele ihrer Sitten angenommen und auch deren Schriftsprache, die von den Lamas eingeführt worden sei. Der Lamaismus habe im Lande herrschende Stellung, aber er sei mit der Naturverehrung der früher vorherrschenden Saktareligion vermischt. Deren alte, schwarze Tempel ständen noch an einigen Stellen und zögen Gläubige an, besonders in den westlichen Fürstentümern Bati und Bawang.

— Die Saurierfundstätte in Deutsch-Ostafrika bei Lindi in der Oberen Kreide am Tendaguru (vgl. Globus, Bd. 92, S. 306) soll durch eine aus privaten und staatlichen Mitteln ausgerüstete Expedition näher erforscht und ausgebeutet werden, die Dr. Janensch, Assistent am Berliner geologisch-paläontologischen Institut, leiten wird. E. Fraas, der dort im September 1907 die ersten fachmännischen Untersuchungen vornahm, hat vor einiger Zeit im 55. Bde. der „Palaeontographica" näheres darüber berichtet. Die Schicht ähnelt dem bekannten Bone Cabin Quarry in Wyoming, der den amerikanischen Museen so viele wichtige vorzeitliche Riesenreptile geliefert hat. Die massigen Knochen liegen ausgewittert an der Oberfläche des Bodens und können durch Grabungen in dem darunter liegenden sandigen Mergel und Sandstein weiter verfolgt werden. Viele Knochen zeigen noch ihre natürliche Lage zueinander und beweisen damit, daß wenigstens einige Teile der Skelette begraben worden sind, bevor die umgebenden weichen Teile vermodert waren. Alle Stücke, die Fraas mitgebracht hatte, und die jetzt im Stuttgarter Königl. Naturalienkabinett Aufstellung gefunden haben, gehören einem großen pflanzenfressenden Dinosaurus an, den Fraas Gigantosaurus benannt hat. Das Tier wird eine Länge von 14 bis 15 m gehabt haben und scheint ein naher Verwandter des Diplodocus und Merosaurus aus Wyoming zu sein. Der Schädel ist noch unbekannt geblieben. Vielleicht findet man ihn und die sonst fehlenden Skeletteile jetzt, ebenso Reste anderer Reptile, die mit dem Gigantosaurus dort zusammen gelebt haben müssen.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 5. **BRAUNSCHWEIG.** 4. Februar 1909.

Geographisches und Sprachliches von den Feni-Inseln.

Von Dr. Otto Schlaginhaufen, Mitglied der Deutschen Marine-Expedition.

Feni[1]) bildet eine der kleinen Inselgruppen, die der Ostküste des südlichen Neu-Mecklenburg vorgelagert sind (vgl. die Übersichtsskizze S. 70). Zwischen Tanga und Nissan fügt sie sich als Mittelgruppe ein; alle drei liegen in einer von Nordwest nach Südwest verlaufenden geraden Linie.

Auf den Karten tragen die Inseln die Bezeichnungen Aneri, Wuneram, St. Jan, Bournandinseln. Ihr eigentlicher, d. h. von ihren Bewohnern gebrauchter Name ist Feni. Auch die Leute von Tanga und der Landschaft Muliama an der Ostküste Süd-Neu-Mecklenburgs bezeichnen die Inseln mit diesem Namen. Dagegen hat die Gruppe in den südlich von Muliama gelegenen Küstengegenden (Konomala, Mimias, Siar), in der nördlich auf Muliama folgenden Landschaft Bitmusuan und auf der Insel Lihir den Namen Anir[2]). Vergeblich suchte ich bei den Eingeborenen von Feni nach der Bezeichnung Wuneram. Nach Parkinson[3]) wird sie von den Bewohnern von Nissan für Feni gebraucht.

Die Fenileute ihrerseits verwenden für die umliegenden Gebiete meistens Namen, die von den wirklichen Bezeichnungen abweichen. So nennen sie die Tangainseln Nesnun, das Nissan-Atoll Musson, die Landschaft Muliama Maget, die Landschaft Bitmusuan Uris, die Insel Lihir Meau. Für die südlich von Muliama gelegenen Gegenden hörte ich meistens die wirklichen Bezeichnungen der kleinen Bezirke und einzelnen Ortschaften nennen: Assu, Mimias, Taron, Siar usw.

In der Tabelle am Schluß sind der größeren Übersichtlichkeit halber die Namen so zusammengestellt, daß in der vertikalen Kolumne die Namen verzeichnet sind, welche die Fenigruppe in den Nachbargebieten trägt, und in der horizontalen Kolumne die Bezeichnungen der Nachbargebiete enthalten sind, die bei den Fenileuten gebräuchlich sind.

Da es wohl richtig ist, denjenigen Namen für eine Gegend geographisch zu verwenden, der von ihren Bewohnern selbst gebraucht wird, ist die hier besprochene Inselgruppe in den Karten mit dem Namen Feni zu bezeichnen.

Während auf einigen Karten Feni noch als eine einzige Insel eingezeichnet ist, findet sich in der neuesten Ausgabe der deutschen Admiralitätskarte die Trennung in eine größere westliche und eine kleinere östliche Insel bereits angedeutet. Die allgemeine Form und gegenseitige Lage der beiden Inseln gibt die Kartenskizze auf S. 71 wieder, deren Küstenlinien einer nach flüchtigen Vermessungen des Regierungsdampfers „Seestern" und S. M. S. Vermessungsschiffs „Planet" aufgenommenen vorläufigen Skizze entnommen sind.

Die kleine Insel heißt Babase, die große Ambitle[4]). Die Feststellung des Namens der großen Insel machte insofern Schwierigkeiten, als ich dort dieselbe Erfahrung machte wie bei der Hauptinsel der Tangagruppe[5]). Fragte ich die Leute von der kleinen oder von der Nordspitze der großen Insel, so wurde mir der Name Balim genannt. Fragte ich die Leute des südlichen Abschnittes der großen Insel, so erhielt ich die Bezeichnung Pigan, d. h. die Eingeborenen sagten mir jeweilen den Namen des zunächst gelegenen Bezirks. Die Passage zwischen beiden Inseln nennen die Eingeborenen Salat.

Die kleine Insel Babase besteht aus einem schmalen, westlichen Abschnitt, der nur von geringer Höhe ist, und einem breiteren östlichen Teil, dessen Berge nicht bis an die Küste herantreten. Die Ausbuchtungen sind flach und meist sumpfig. Die nördliche Ecke ist durch eine leicht zu durchwatende Creek, von den Eingeborenen Ansau genannt, abgetrennt und größtenteils mit Mangrove bewachsen. Die größte Erhabenheit der Insel heißt Falabuir. Da aber auch ihre Kuppe gleich der übrigen Oberfläche der Insel bewaldet ist, brachte mir ihre Ersteigung nicht den gehofften Überblick über die Insel. Wie die annähernde Lage der Höhen Natung, Matal, Nambo und Tengem zum Berg Falabuir ist, mag die Skizze dartun.

Der breite Südteil der großen Insel Ambitle ist gebirgig, der spitz zulaufende Nordabschnitt niedrig. Die Berge des Südens treten an manchen Stellen, vor allem an der Westseite, nahe an die Küste heran, und gerade der höchste in der Südwestecke gelegene Berg Kofon steigt vom Meeresufer steil in die Höhe.

Von dem Bergdorf Fisfis aus erkannte ich, daß das Gebirge im wesentlichen in zwei Zügen verläuft, deren

[1]) Am 12. August 1908 brachte S. M. S. „Planet" mich und den Photographen Schilling von Muliama nach den Feni-Inseln, wo wir uns bis zum 9. September aufhielten.

[2]) Daraus ist wohl das Aneri der Karten entstanden. Die von Stephan und Graebner in „Neu-Mecklenburg" (Berlin 1907), S. 49 gebrauchte Form Jannir hörte ich nie.

[3]) R. Parkinson: Dreißig Jahre in der Südsee (Stuttgart 1907), S. 303.

[4]) Nachträglich entnahm ich dem neuen Werk Parkinsons (S. 302), daß dieser Forscher schon die beiden Namen richtig festgestellt hatte.

[5]) Schlaginhaufen, Ein Besuch auf den Tangainseln. Globus, Bd. 94, S. 165.

einer von der Südwestecke aus die Südküste entlang, deren anderer von der Mitte der Nordwestküste aus in südöstlicher Richtung zieht und sich mit dem ersten nahe der Südostecke Silup vereinigt. Die Hauptgipfel der Nordkette sind Namo, Nakuru, Malau, Tiaben, Neas, Anuit, Filangan, Sumbil und Sinlakor. Zur Südreihe gehören Nanfuk, Kofon, Fanfau, Pike, Tungnababam, Tenauran, Titi, Ankami, Tungtungau, Napuri, Nolombo.

Die Bezeichnungen der Berge, sowie die später folgenden Fluß- und Ortsnamen habe ich in der von den Eingeborenen gebrauchten Form wiedergeben, in dem Bewußtsein, daß da und dort eine streng genommen nicht zum Namen gehörige Partikel mit untergelaufen sein mag. So hörte ich die Eingeborenen stets Anuit und Ankami, Nanfuk und Napuri sagen, in welchen Wörtern a bzw. an vielleicht Artikel, na bzw. nan möglicherweise Präposition ist; andererseits wurden aber andere Wörter, z. B. Kofon und Tiaben, stets ohne weitere Partikel gebraucht. Ganz unregelmäßig wird vor die Bergnamen das Wort pagalu (= Kopf) gesetzt, z. B. wird bald Pagalunakuru, bald Nakuru gesagt. Vielleicht ist das in manchen Namen enthaltene Wort na ein Überrest dieses Sprachgebrauches und man hätte es dann mit Graebner[6]), der die Bedeutungen von na in den Sprachen des westlichen Süd-Neu-Mecklenburg untersuchte, als Beziehungswort in Wortverbindungen, in unserem Fall in der Verbindung zwischen pagalu und dem eigentlichen Namen, aufzufassen.

Der gebirgige Südteil der Insel trägt den oben schon erwähnten Namen Pigan; ob der Ausdruck Balim den gesamten Nordabschnitt umfaßt, oder ob er nur einen Teil desselben bezeichnet, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Der niedrige Nordabschnitt ist arm an Wasserläufen. Mehrere Gegenden desselben sind sumpfig. Flüsse finden sich vor allem im Süden und Westen von Pigan. Der Fluß Danlam läuft die Nordkette südlich entlang und mündet nahe bei einem anderen kleineren Fluß namens Dankakaru im südlichen Abschnitt der Nordwestküste. In die wenig südlicher gelegene kleine Bucht, die ich nach einem kleinen Ort als Bucht von Waramung bezeichnen möchte, ergießt sich der Fluß Dantuntun. Unter den nach Süden laufenden Wasseradern sind Num, Matof und Nifin hervorzuheben. Der erstgenannte Fluß ist der größte und erreicht zwischen den Bergen Pike und Tungnababam das Meer. Nach einem heute aufgegebenen Dorf möchte ich die Bucht, in die er fließt, Bucht von Balanum heißen. Danlam, Dantuntun und Num führen warmes Wasser; sie kommen aus dem Gebiet der heißen Quellen und Geysire, über welche Erscheinungen voraussichtlich bald von fachmännischer Seite ausführlichere Mitteilungen zu erwarten sind. Der kleine Fluß Matof mündet an der Südwestküste, der größere Nifin in der zwischen den Ecken Nantau und Silup liegenden Einbuchtung der Südostküste.

In den Namen der Flüsse findet sich wiederholt das Wort dan, das Wasser bedeutet. Die Konstanz, mit der es in einem und demselben Namen auftritt, spricht dafür, daß es ein Bestandteil des Namens selbst ist, etwa wie das Wort Wasser in dem deutschen Flußnamen „Schwarzwasser". Meist steht dan am Anfang des Namens, z. B. Danlam, Dankakaru, Danmikit (Nebenfluß des vorhergenannten Flusses), Dantuntun, Danmas (Bach auf Babase). Die Zahl der Beispiele ließe sich durch Flußnamen aus Süd-Neu-Mecklenburg noch wesentlich vergrößern. In dem Namen eines Flusses der kleinen Insel steht der Bestandteil dan am Schluß: Balandan.

Die beiden Inseln sind verhältnismäßig gut bevölkert. Auf Babase sind die Siedelungen durch die ganze Insel zerstreut; viele Ortschaften finden sich namentlich in ihrem schmalen westlichen Abschnitt. Die große Insel Ambitle ist am stärksten an der Küste besiedelt. Landeinwärts folgt ein Randbezirk von Bergdörfern, von denen ich in der Nähe der Nordwestküste das schon genannte Dorf Fisfis, auf einer Höhe nahe der Ostküste die Ortschaften Inanki, Inapansi und Tamunfunme kennen lernte.

In den Namen der Feniorte, von denen ich nur eine Auswahl in die Skizze einzeichnete, kehren häufig die Teile wara und bala wieder. Ersteren haben wir in den Namen Waramentin, Waranfasuf, Warantaban, Waramung, Waranguspik, Warambana (und ebenso in den Bezeichnungen mehrerer Orte der Landschaft Muliama), letzteren in den Namen Balampolo, Balanum, Balangus, Balankolem. Während wara und bala eigentliche Bestandteile der Ortsnamen sind, hat ina meistens den Charakter einer Präposition. Ein Dorf im westlichen Teil von Babase wurde bald Inawaranfanpumpir, bald Waranfanpumpir genannt, d. h. der Teil wara fehlte nie, wogegen ina beliebig vorgesetzt oder weggelassen wurde, gleichgültig, wie die Frage nach dem Namen des Ortes erfolgte. In einigen Namen, wie den schon genannten Inanki und Inapansi, scheint die Verbindung eine weniger lose zu sein, da ich jene immer in derselben Form nennen hörte. Zuweilen sind die Siedelungen nach benachbarten Flüssen benannt. An der Mündung des Num bestand früher das Dorf Balanum und an derjenigen des Matabuir auf Babase heute noch ein Ort gleichen Namens. Die Bezeichnungen des Flusses Dankakaru und des in der Nähe seiner Mündung gelegenen, von den Eingeborenen nunmehr aufgegebenen Platzes Kaukanro sind kaum unabhängig voneinander entstanden.

Karte 1. **Die Ostküste von Süd-Neumecklenburg mit den vorgelagerten Inselgruppen.**

[6]) Stephan und Graebner, a. a. O., S. 142.

Die Bewohner der Feni-Inseln orientieren sich geographisch nach den benachbarten Inseln. Die Richtung nach Tanga heißen sie issu, die nach Nissan isse, die nach Assu auf Neu-Mecklenburg issif und die dieser letzten entgegengesetzte Richtung iweng. Zeigt der Eingeborene nach dem Zenit, so sagt er „iat“, zeigt er nach unten, „ifaf“. Der Wind, der in der Richtung von Tanga nach Feni weht, d. h. der Nordwest, wird „lawir“ genannt; ihm entgegengesetzt, d. h. von Nissan nach Feni, bläst der „taube“.

Dazu ist noch zu bemerken, daß von der Küste der Feni-Inseln aus die Kuppe der Hauptinsel von Tanga, nicht aber das niedrige Nissanatoll zu sehen ist. Von der Höhe des Kofon indessen soll der Blick auch dieses erreichen. Die Ostküste Neu-Mecklenburgs ist nach Norden bis zum Kap Matanatamberan, nach Süden bis in die Gegend von Siar sichtbar. Mit Tanga, Nissan und Neu-Mecklenburg pflegen die Fenileute immer noch Verkehr. Zur Zeit meines Aufenthaltes waren Eingeborene aus allen drei Gebieten auf Feni anwesend. Dagegen besteht nach Angabe der Eingeborenen von Feni mit den Bewohnern der weiter abliegenden Atolle von Nuguria gar kein Verkehr.

Karte 2. **Skizze der Feni-Inseln.**
Die Küstenlinien sind einer vorläufigen, nach flüchtigen Vermessungen des Regierungsdampfers „Seestern“ und S. M. S. „Planet“ gezeichneten Kartenskizze entnommen.

	Feni	Tanga	Nissan	Lihir	Muliama	Bitmusuan	Assu	Mimias	Siar
Feni	Feni	Nesnum	Musson	Meau	Maget	Uris	Assu	Mimias	Siar
Tanga	Feni								
Nissan	?								
Lihir	Anir								
Muliama	Feni								
Bitmusuan	Anir								
Assu	Anir								
Mimias	Anir								
Siar	Anir								

Der Schamanismus bei den Ainu-Stämmen von Sachalin.

Von Bronislav Pilsudski [1].

Der kleine Stamm der Ainu sitzt seit zwei Jahrhunderten an drei Stellen Ostasiens: auf Hokkaido oder Jesso, auf Sachalin und auf einigen von den Kurilen. Sie stehen auf der niedrigsten Stufe der geistigen Entwickelung und leben hauptsächlich vom Fischfang und von der Jagd auf Seehunde und Seelöwen. Nur in manchen Gegenden, die dem Einfluß Japans zugänglicher sind, beschäftigen sie sich mit Ackerbau und Viehzucht. Vor vielen Jahrhunderten bewohnten die Ainu das ganze heutige Japan und waren ein tapferes, von feurigem Kriegsmut beseeltes Volk. Den Japanern gelang es nur mit Mühe, sie gegen Norden zu verdrängen und endlich ihrer Herrschaft zu unterwerfen. Fortwährende Kriege, nicht nur mit auswärtigen Feinden, sondern auch untereinander, Epidemien und Erdbeben waren die Ursachen, daß der einst so zahlreiche Stamm fast bis auf den zehnten Teil seines früheren Bestandes zusammengeschmolzen ist. In den letzten Jahren zählte er nicht mehr als 20000 Angehörige. Der größte Teil davon (mehr als 18000) bewohnt das Uferland der Insel Jesso, ungefähr 100 blieben auf einer Kurileninsel und 1500 siedelten sich im südlichen Teile der Insel Sachalin an, der jetzt auch wiederum zu Japan gehört.

Daß europäische Reisende den Ainu schon von jeher große Aufmerksamkeit gewidmet haben, erklärt sich wohl hauptsächlich aus dem sonderbaren Äußeren des Volkes, das es von den anderen Völkern Asiens unterscheidet. Die großen, schwarzen, horizontal geschlitzten Augen, die gut geformte, etwas stark hervorspringende Nase, der üppige Haarwuchs, der bei den Männern in langen Bärten und in der Behaarung des ganzen Körpers zum Ausdruck kommt, der stramme kräftige Körperbau, alles das sprach, im Vergleich zu den umgebenden Stämmen, hauptsächlich mongolischer und tungusischer Abstammung, zum Vorteil für die Ainu und gab zu Betrachtungen über die Frage Anlaß, auf welche Weise dieser Stamm, der seinem Äußeren nach so sehr an die arischen Stämme erinnert, an die Ostgrenzen des ungeheuren Kontinents gelangt sei, der doch größtenteils und im Osten ausschließlich von der gelben Rasse bewohnt wird.

Diese Frage ist immer noch ein Rätsel und die Ansichten darüber gehen auseinander. Ich führe hier nur die des bekannten Ethnologen J. Schrenk an, der behauptet, die Ainu seien Überreste eines paläoasiatischen Volkes, das vormals den größten Teil des asiatischen Kontinents bewohnt habe, später jedoch bis in den entlegensten Teil des fernen Ostens verdrängt worden sei. Hier will ich nur einiges über den unter den Ainu allgemein verbreiteten schamanistischen Kultus mitteilen.

Die Ainu benennen ihre Schamanen [2] „tusu-kuru“, d. h. mit einem Namen, den sie auch den christlichen Priestern beilegen. Bei den Ainu ist der Schamanismus viel weniger entwickelt als bei den beiden anderen Sachalin bewohnenden Völkern, den Oroken und Giljaken, und sehr wenig im Vergleich zu den Stämmen, die am Amur entlang und weiter westwärts wohnen. Ich vermute sogar, daß der Schamanismus der Ainu in seiner gegenwärtigen Form durch die Berührung mit den Nachbarvölkern entstanden ist und einen früher herrschenden Zauberglauben verdrängt hat.

Bei den Ainu bildet der Ahnenkultus den Hauptinhalt der Religion. Die verstorbenen Väter, Mütter, Großväter und Großmütter beschirmen in der Regel ihre lebenden Nachkommen, sie können ihnen aber auch ihre Gnade entziehen und dadurch allerlei Unglück herbeiführen. Daher das Trachten nach der Zuneigung und Gunst von verstorbenen Verwandten. Die besten Vermittler zwischen Toten und Lebenden sind alte Leute, die schon im Begriff stehen, ihr zeitliches Dasein zu enden und sozusagen mit einem Fuße sich in der unsichtbaren Welt befinden, die von ihren Vorfahren bewohnt wird. Greise erfreuen sich überhaupt eines großen Ansehens bei den Ainu und üben auf die Mitglieder des Stammes einen großen Einfluß aus, da sie es sind, die der Gottheit Gebete und Opfer darbringen. Die Schamanen aber haben bei den Ainu nicht die Bedeutung wie bei anderen Völkern, wo Familienväter, die den Schamanendienst verrichten, nach und nach eine eigene Priesterkaste gebildet haben, die jetzt an der Spitze des Stammes steht.

Auch stellt das Zeremoniell des Schamanismus bei den Ainu keine eigene Lehre dar, und die Würde eines Schamanen ist nicht erblich wie bei anderen Völkern. Zum Schamanen wird ein Mensch ohne sein Wissen und manchmal ohne seinen Willen. Der künftige Schamane fühlt in seiner Jugend gewöhnlich einen Drang zur Einsamkeit. Wenn jemand oft das Haus verläßt und in Gedanken versunken am Meeresufer einhergeht, dann entsteht bei seinen Angehörigen bald die Vermutung, daß er zum Werkzeug von Geistern auserkoren sei, die ihn zu ihrem Aufenthaltsorte gewählt haben und allgemein „kosimpu“ genannt werden. Angehörige und Verwandte spähen ihm eifrig nach, denn sie hegen die Befürchtung, es könne ihm ein Unglück zustoßen. In der Tat kommt es auch oft vor, daß das einsame Umherschweifen mit einem Unfall, wie Bewußtlosigkeit, Verschwinden im Walde oder Ertrinken im Meere, endet. Ein alter Schamane erzählte mir, daß er einst in seiner Jugend die Besinnung verloren und gefühlt hätte, daß er als Vogel in der Luft schwebe. Fortwährend hätte er gefürchtet, herunterzufallen und zerschmettert zu werden, glücklicherweise aber wäre er aus seiner Verzückung am sandigen Meeresufer erwacht. Seine Eltern, die ihn überall gesucht hatten, fanden ihn endlich, wie er bis an die Kniee im Wasser des Meerbusens watete. Man erklärte sich seinen Zustand sogleich dahin, daß die „kosimpu“ in ihn gefahren seien und ihm die verschiedenen Wege gewiesen hätten, auf denen später seine Seele wandeln sollte. Man brachte gleich alle zur Ausübung des schamanischen Dienstes nötigen Gegenstände, und als sie ihm gereicht wurden, begann der Mann zu singen, die Trommel zu schlagen und auf Schamanenart zu tanzen; denn die „kosimpu“ hatten Füße und Hände und den ganzen Leib ihres Auserwählten erfüllt.

Ein anderer Schamane erklärte mir, daß er zu seinem Beruf auf folgende Weise gekommen sei: Ungefähr 30 Jahre alt, ging er einmal im Herbst in die Berge, auf die Zobeljagd. Im Walde schien es ihm, als neigten sich alle umstehenden Bäume stark zur Seite, und mitten unter ihnen gewahrte er eine Ansiedelung. Als er sich

[1] Anm. d. Redaktion: Der Verfasser hat seit 1887 zwölf Jahre als Verbannter auf Sachalin gelebt. Nachher verzog er nach Wladiwostok, wo er Sekretär der Geographischen Gesellschaft wurde. Das russische Komitee zur Erforschung Mittel- und Ostasiens sandte ihn darauf zwecks folkloristischer und ethnographischer Forschungen wieder nach Sachalin, wo er drei Jahre (von 1903 bis 1905) unter den dortigen Stämmen, deren Sprache er beherrscht, zugebracht hat.

[2] Diese Bezeichnung ist tungusischer Herkunft.

ihr jedoch nähern wollte, verschwand das Bild. Kurz darauf erblickte er wieder in einiger Entfernung zwei reich gekleidete Ainu, als er jedoch herantrat, waren sie gleichfalls verschwunden. Als er nach seiner Rückkehr nach Hause von seinen sonderbaren Gesichten erzählte, verboten ihm seine Angehörigen, künftighin auf die Jagd zu gehen. Ein Jahr darauf saß er ruhig zu Hause, als er plötzlich fühlte, daß eine seltsame, für ihn unverständliche Kraft ihn fortriß. Er begann zu schreien wie die Schamanen zu tun pflegen, sprang aus der Jurte und warf sich ins Meer. Man zog ihn heraus, und nachdem man ihm eine Trommel gereicht hatte, wurde er zum Schamanen. Beide hier erwähnten Schamanen und auch alle anderen (es waren ihrer während meines Aufenthaltes in Sachalin acht bei einer Bevölkerung von 1360 Ainu) sind keineswegs krank, unterliegen auch keinerlei physischen Fehlern, wie epileptischen Anfällen oder Konvulsionen, wie dies bei vielen Schamanen der sibirischen Völkerstämme beobachtet worden ist; es spiegeln sich aber starke Nervosität und Düsterheit in ihrem Antlitz ab. Auf Neigung zu Halluzinationen kann man aus ihren eigenen, von ihnen selbst angeführten Erinnerungen schließen.

Es ist schwer zu ermitteln, ob die Schamanen gemeine Betrüger, die nur den Volksaberglauben ausnutzen wollen, oder aber Leute sind, die selbst von ihrer übernatürlichen Kraft überzeugt sind. Man muß aber eher das letztere annehmen, da doch ein gewöhnlicher Betrüger nicht imstande wäre, in eine Verzückung zu verfallen, die die Anwesenden mit sich fortreißen und ihre Seelen beherrschen könnte, wenn auch die Zuschauer nur ganz primitive Menschen wären. Bei den Ainu zweifelt niemand an der Ehrlichkeit der Priester, nur wird ihr Können verschieden hoch geschätzt; manchen von ihnen erkennt man eine besondere Kraft, ja fast Allmacht zu („nupuru"), während andere als ganz unbeholfen und machtlos gelten („achzian").

Die Eigenschaften solcher Leute, aus deren Mitte die Schamanen sich rekrutieren, sind Empfindlichkeit, die sich manchmal bis zur nervösen Affektion steigert, Exaltation und ein gewisses Schauspielertalent. Diese Eigenschaften sind oft erblich, und die Ainu wissen ganz genau, daß die Macht der Schamanen von Vater auf Sohn übergeht. Es gibt auch manche Landstriche und Ortschaften, die vorzugsweise Zauberer und Geisterbeschwörer liefern; in anderen Gegenden hingegen treten Schamanen nur höchst selten oder niemals auf. So war z. B. der Süden Sachalins immer arm an prophetisch begabten Männern, der Norden dagegen lieferte ständig Schamanen, mit Ausnahme des alten Dorfes Tarajka. Hier war nämlich einst in einer Schlacht ein Schamane getötet worden und seine hierüber empörten Hilfsgeister hatten beschlossen, die Einwohner der Ortschaft damit zu bestrafen, daß fortan kein Geist mehr einen von ihnen als Aufenthaltsort wählte.

Es gibt männliche und weibliche Schamanen. Unter acht mir bekannten Beschwörern waren zwei Frauen. Diese besitzen jedoch nicht dieselbe Kraft wie die Männer, darum erwecken sie auch nicht das gleiche Vertrauen. Über die wenigen Frauen, die auf Schamanenart schreien, Trommel schlagen und tanzen, drückt man sich ziemlich herablassend und mißbilligend aus und glaubt, daß sie nur vom Teufel besessen ihre Kunst auszuüben vermögen, jedoch nicht fähig seien, von den Göttern etwas zu erbitten oder die Zukunft zu erfahren. In den Sagen der Ainu wird aber manchmal die Frau mit weit größerer übernatürlicher Kraft ausgestattet als der Mann, z. B. in der Sage von der Entführung der Seele einer schönen Frau, der Gemahlin eines reichen Ainu, durch den Fuchs. Der trostlose Mann wendet sich an die Schamanen mit der Bitte, ihm den Aufenthaltsort seiner Frau zu zeigen. Keiner von den drei befragten Schamanen weiß aber seine Frage zu beantworten, und erst eine junge Schamanin, die jüngste unter den drei herbeigerufenen Priesterinnen, vermag den Fuchs und die von ihm geraubte Frau aufzufinden.

Von der Insel Tjuleni (Robbeninsel) am Ostende der Terpjenjabai (Golf der Geduld) berichtet die Sage, daß sie durch die geheimnisvolle Macht der Zauberformeln eines Weibes, der Tochter einer Ainufrau und des Meergottes, geschaffen worden. Beide hier angeführten Sagen können als Beweis dafür dienen, daß das Matriarchat, dessen Reste noch heute bei den Ainu deutlich zu erkennen sind, bei ihnen in nicht allzu entfernter Zeit die Familie und den Stamm beherrscht hat. Mit dem allmählichen Abnehmen der Bedeutung des Weibes verlor dieses auch die innere Kraft, die doch für einen Zauberer, der das Volk führen und beeinflussen muß, unumgänglich notwendig ist.

Die Macht, den Zauber zu werfen und ihn wieder zu lösen, sicherte den Schamanen einen großen Einfluß auf das Volk und eine große Bedeutung. Wahrscheinlich aus diesem Grunde wollten daher viele Leute die Priesterschaft ausschließlich an sich reißen, die mit der Herrschaft über das Volk verbunden war. Es wird erzählt, daß ursprünglich nur die sogenannten „nispa" die Würde eines Zauberers bekleiden durften, d. h. Leute, die ein größeres Vermögen besaßen, die erblichen Häuptlinge der Dörfer und Stämme. Diese Einrichtung verschwand aber bald, und jetzt hängt es nicht mehr von der materiellen Lage, sondern ausschließlich von den persönlichen Eigenschaften eines Menschen ab, ob er Schamane werden kann oder nicht.

Die Schamanen haben überhaupt bei den Ainu einen viel engeren Wirkungskreis als bei den anderen Völkern Sibiriens, z. B. den Golden[3]), wo die Schamanen an Begräbnissen und Totenfesten teilnehmen. Es kommt dies daher, daß die Priester der Ainu nicht auf ihre frühere Lebensweise Verzicht leisten und sich nicht ausschließlich der Ausübung der Mysterien widmen. Sie führen vielmehr ihre eigene Wirtschaft, allein oder gemeinsam mit Verwandten, ganz so wie die übrigen Mitglieder des Stammes. Nur die Jagd ist ihnen auf das strengste untersagt, da es für einen Schamanen als gefährlich erachtet wird, sich weit vom Hause zu entfernen, wo es ihm unmöglich wäre, auf der Stelle die Forderungen seiner Geister zu erfüllen, die manchmal eigensinnig und gewaltsam die Ausübung der schamanischen Mysterien verlangen.

Nach den Ansichten der Ainu sollte der Schamane für seine Dienste immer belohnt werden, selbst wenn es sich um seine nächsten Verwandten handelt, da entgegengesetztenfalles die Hilfsgeister ihm leicht ihre Hilfe versagen könnten. Die Bezahlung ist aber nicht groß, auch wird sie niemals vom Schamanen selbst bestimmt (dies würde als ein unverzeihliches Vergehen betrachtet werden), sondern nach Höhe und Art von den Bittenden festgesetzt, die sich darin nach dem Grade ihrer Dankbarkeit und ihrem Vermögen richten. Zu den von den Schamanen am liebsten entgegengenommenen Gegenständen gehören Erzeugnisse aus Metall oder Leder, z. B. Äxte, Angeln oder Netze zum Fischfang, japanische Säbelkörbe („siechpa") oder Riemen. Im Laufe der eine Heilung bezweckenden Sitzung bekommt der Schamane außer anderen Dingen einen Hund. Der Hund, der dem Schamanen als Lohn für seine Dienste überlassen werden soll, wird

[3]) Die Bewohner des Landes am mittleren Amur.

gewöhnlich schon während der Beschwörung in die Hütte gebracht, damit die Geister durch seinen Anblick zu größerem Eifer angespornt werden. Einen solchen Hund kann aber der Schamane nicht lange in seiner Hütte behalten; er muß das Tier in kurzer Zeit töten, um es den Göttern als Opfer darzubringen.

Es ist noch nicht vorgekommen, daß ein Schamane von den ihm geschenkten Gaben reich geworden wäre. Der berühmteste Schamane, den ich kannte, damals schon ein Mann von 57 Jahren, besaß nur ein mehr als elendes

Abb. 1. **Baumstumpf mit Säbel zur Vertreibung der Influenzageister.**

Häuschen und einige Hunde; er war überhaupt viel ärmer als andere Einwohner der Umgegend. Der älteste unter allen Schamanen, Kochko, der länger als 50 Jahre seinen Beruf ausgeübt hatte, besaß nicht einmal eine eigene Hütte, und da er auch keine Familie gegründet hatte, so wohnte er der Reihe nach bei einigen seiner Neffen.

Bei den Ainu leisten die Schamanen nicht den bei den Jakuten üblichen Eid: „Beschützer der Unglücklichen, Vater der Armen“ sein zu wollen; sie schwören auch nicht, wie dies bei den buriatischen Schamanen der Brauch ist, daß sie, wenn gleichzeitig zu einem Armen und zu einem Reichen gerufen, zuerst den Armen besuchen und nie einen größeren Lohn für ihre Dienste beanspruchen würden als den, welchen man ihnen anbietet. Das fortwährende Bestreben, die Leiden der Mitmenschen zu lindern, entwickelt in den Schamanen der Ainu eine höhere Denkungsart und mehr altruistische Gefühle. Ein Gespräch mit einem Schamanen ist immer recht anregend und interessant, da er gewöhnlich eine lebhafte Phantasie besitzt, die ihn oft weit über die Grenzen des alltäglichen Lebens mit sich fortreißt. Er ist auch oftmals zugänglicher für das auf einer niedrigen Entwickelungsstufe so selten vorgefundene Mitgefühl für fremde Leiden und fremden Kummer.

Die schamanischen Mysterien finden nur selten statt. Die Ainu sind noch nicht dazu fähig, ein gewisses Zeremoniell aus bloßer Gewohnheit zu beobachten. Die an die Götter gerichteten Gebete sind immer wahrhaft und durch eine ganz bestimmte Notwendigkeit, einen Unglücksfall oder eine Befürchtung, hervorgerufen. Der Schamane ist nie zudringlich, er wartet bis man ihn holt und will manchmal sogar wiederholt gebeten sein; denn er muß die Gewißheit haben, daß man ihm unbedingten Glauben schenkt und ihn unumgänglich benötigt. Das Verhältnis der Bevölkerung zum Schamanen ist verschieden. Manche Einwohner eines Dorfes z. B. loben einen Schamanen und glauben an seine Kraft, andere zweifeln an ihm. Es ist dies größtenteils die Wirkung persönlicher Sympathie oder Antipathie. Die früher erwähnten persönlichen psychischen Eigenschaften des Beschwörers spielen aber jedenfalls auch hier eine große Rolle.

Oft kommt es vor, daß die Einwohner einer Ortschaft nicht gleich den nächsten Schamanen rufen lassen, sondern sich an einen wenden, der weit weg in einem entfernten Dorfe wohnt, da sie ihm mehr zutrauen und größere Achtung vor ihm fühlen als vor dem, der, unter ihnen verweilend, in einem persönlichen intimen Freundschaftsverhältnis zu seinen Nachbarn steht.

Die Macht der Schamanen über unsichtbare Geister, das Beschwören von bösen Dämonen leitet das Volk zuweilen auf den Gedanken, in den Zauberern auch gefährliche Leute zu sehen, die ihre Zauberkraft dazu benutzen können, ihnen unbequemen Mitmenschen zu schaden. Die Furcht vor seiner Rache ist der Grund, daß man jeden Schamanen mit Ehrfurcht behandelt, ihn nicht zu reizen und jedem Wortwechsel und Mißverständnis mit ihm auszuweichen sucht. Die Ainu behaupten, daß ihre Schamanen viel gutmütiger seien als die der benachbarten Oroken und Giljaken (auf Sachalin) und der an den Ufern des Amur ansässigen Mangunen. Jetzt erheben sich aber auch schon Stimmen, die Gerüchte von der Bosheit und Rachsucht selbst derjenigen Beschwörer zu verbreiten suchen, die vom Norden herkommen, also aus Ländern, wo die gegenseitige Beeinflussung der verschiedenen nebeneinander wohnenden Völker ziemlich stark ist. In nicht allzu ferner Zeit werden vielleicht auch unter den Ainu die Schamanen

Abb. 2. **Talisman gegen die Blatternepidemie.**

beschuldigt werden, daß sie Verhältnisse mit Teufeln unterhalten, deren höllische Macht sie zum Schaden der Menschheit auszunutzen vermögen, und dann wird man auch auf Sachalin die in der Geschichte Europas so wohl-

bekannte Hexen- und Zaubererverfolgung zu verzeichnen haben.

Schon jetzt nehmen Ainu, die sich auf Reisen in weit entlegene, also wahrscheinlich im Nachbarlande liegende Ortschaften begeben, Zaubermittel mit, die vor fremden, feindlich gesinnten Schamanen schützen sollen. Als der beste Talisman gilt das Gehirn eines mittelgroßen Spechtes. Sobald sich der Reisende unwohl fühlt, nimmt er einige Tropfen von seinem eigenen Blute, das er aus einer kleinen Wunde tröpfeln läßt, vermischt es mit dem Hirn und stellt das Gefäß mit dem auf diese Art zubereiteten Zaubermittel während der Nacht neben sein Lager. Gegen Morgen ist das Gemisch gewöhnlich schon verschwunden, da es von dem Geiste des feindlichen Schamanen aufgezehrt wurde. Der Reisende erholt sich baldigst von seiner Krankheit, er erfährt aber nachträglich immer von dem Tode eines in dieser Gegend wohnenden Schamanen, der durch den Genuß der für einen Zauberer tödlich wirkenden Mischung von Menschenblut und Vogelhirn vergiftet wurde.

Wenn der Schamane zu einem schwer Kranken gerufen wird, wird gewöhnlich bei der Zeremonie der Beschwörung ein Hund als Opfer dargebracht, da das Blut dieses Tieres, der Meinung mancher Ainu nach, von den Schamanengeistern sehr gern verzehrt wird.

Im Jahre 1905, als die Influenza das Land verheerte, starben viele Ainu an dieser Krankheit. Die Entstehung der Epidemie erklärte man sich auf folgende Weise: Einige Monate vor dem Ausbruch der Krankheit war unter den am Amur wohnenden Mangunen ein Schamane gestorben. Dieser Schamane hatte vormals lange Zeit unter den Ainu gewohnt und dort auch seinen Beruf mit großem Erfolge ausgeübt. Vor seinem Tode nun gestand dieser Zauberer, daß sein Geist während eines seiner allnächtlichen Streifzüge auf der Suche nach blutigem Fraß in seinem Vaterlande auf einen Menschen gestoßen sei, den er umgebracht habe. Die Verwandten des Ermordeten hätten ihn jedoch aus Rache dafür angeschossen[4]). Seit jener Zeit habe er in seiner Seite eine Wunde gehabt, die nicht heilen wollte und die Ursache seines Todes sei. Der Tod dieses Mannes aber führte der Ansicht der Ainu nach die Influenzaepidemie herbei. Sein für andere verderbenbringender Geist hatte immer wachsam aufgepaßt und alle anderen feindlichen Schamanengeister vertrieben, die das stark bevölkerte Dorf der Mangunen mit Unheil heimsuchen wollten. Auf diese Weise wollte der ainische Schamane den Mangunen seine Dankbarkeit dafür bezeigen, daß sie ihn als Fremden aufgenommen und als Freund betrachtet hatten. Nun er gestorben war, mußte das Dorf der Krankheit unterliegen, vor welcher der Zauberer, falls er gelebt hätte, die Einwohner hätte beschützen können.

Während jener Influenzaepidemie im Winter 1905 stellte man auf den vom Meeresufer zu den Hütten führenden Pfaden Figuren, Baumstümpfe, auf. Der dort angebrachte Säbel sollte dazu dienen, die krankheitbringenden Geister zu vertreiben (Abb. 1).

Abb. 3. **Umgekehrt eingegrabener Baumstumpf: Talisman gegen die Blatternepidemie.**

Ein jeder Schamane hat, wie schon erwähnt, seine eigenen Geister, die ihm behilflich sind, und auch besondere Götter, an die er sich mit seinen Gebeten wendet. Einer von ihnen z. B. fleht den Mond, das Feuer und die Götter der hohen Berge um Hilfe an, wobei ihm die Dohle und der Wolf als Boten dienen; ein anderer wendet seine Gebete an den Gott der Wolken und der Sonne und verwendet als Vermittler den Fuchs. Während der Mysterien bemüht sich der Schamane, im Gesang, gewöhnlich durch entsprechenden Tonfall seiner Stimme, diejenigen Tiere nachzuahmen, die in seinen Diensten stehen. Hier treten auch hauptsächlich seine Schauspielertalente in Geltung, da alle Anwesenden ohne jede Erklärung erkennen müssen, welches Tier der Schamane nachzuahmen die Absicht hat. Die Hilfsgeister des Schamanen, die über ihm in der Luft schweben, sind imstande Dinge wahrzunehmen, die kein Menschenauge zu sehen vermag. Sie fliegen zu den Göttern und zurück zu ihrem Herrn, diesem Ratschläge und Antworten auf die ihnen gestellten Fragen erteilend. Wenn auch nur ein einziger Hilfsgeist eines Schamanen diesen verläßt, erkrankt der Beschwörer, verliert seine übernatürliche Macht und vermag seinen Beruf nicht mehr auszuüben.

Die Schamanen selbst geben nicht zu, daß sie über gute und böse Geister verfügen, aber es ist dies allen Einwohnern der Umgebung wohl bekannt. Wenn einem Schamanen mehr böse als gute Geister zu Dienst stehen, kann er nicht lange leben und seine Wirksamkeit ist wenig erfolgreich.

Nach ihrem Tode werden die Schamanen nicht auf dem gemeinsamen Friedhofe beerdigt, sondern auf einer etwas abseits liegenden Grabstätte. Die Trommel wird ihnen nicht mit ins Grab gelegt, denn dies würde die Nachkommen und Verwandten des verstorbenen Zauberers verhindern, die zu dem Berufe eines Schamanen nötigen

[4]) Dies geschieht auf folgende Weise: Der blutdürstige Geist des Schamanen kommt gewöhnlich bei Nacht in Gestalt irgend eines Tieres an sein Opfer heran. Diesen Augenblick benutzen die Verwandten des Ermordeten, die bei dem Leichnam Wache halten, um den bösen Geist mit einem knöchernen oder hölzernen Pfeile zu durchbohren. Der Pfeil darf nicht aus Eisen sein, denn so einen zieht der Schamanengeist leicht wieder aus seiner Wunde. Dies geschah eben in dem oben erwähnten Falle. Der Name des angeschossenen Schamanen ist Lysikga.

Eigenschaften von ihm zu erben. Um jedoch den Geist des Beschwörers mit um so größerer Sicherheit zu zwingen, in der Familie des Verstorbenen zu verweilen, gibt man dem Toten einen oder zwei Tage bevor er begraben wird, auf kurze Zeit eine aus Weidenspänen zusammengedrehte Kugel in die linke Hand. Diese Kugel, die man später in die vom Schamanen während des Tanzes benutzte Mütze einnäht, soll die Macht haben, den Geist des Schamanen zu fesseln und ihn zu zwingen, sich so schnell als möglich in demselben Hause und in derselben Familie niederzulassen, natürlich wenn ihm der Aufenthalt dort nicht unleidlich gemacht wird.

Vor seinem Tode versichert der sterbende Schamane gewöhnlich seinen von ihm Abschied nehmenden Verwandten, daß er gleichzeitig mit dem ersten Sonnen- oder Mondesaufgang aus dem Grabe erstehen und in den Himmel steigen werde. Er bittet auch, man solle aufmerksam lauschen, ob seine Trommel hörbar sein werde. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, so sei dies ein Zeichen, daß er im Leben etwas Schlechtes begangen habe und zur Strafe dafür in die unterirdische Welt verbannt sei, wo den Ansichten der Ainu zufolge die Seelen der Verstorbenen wohnen.

Es gibt unter den Ainu Schamanen, die sehr geschickte Taschenspieler sind und sich eines weit verbreiteten Ruhmes erfreuen. Geschickt wissen sie die einfachen Gemüter der Naturmenschen zu beeinflussen, indem sie bald durch Schrecken, bald durch staunenerregende Taten auf sie einwirken. Die Taschenspielerkunststücke werden immer im Finstern vollzogen, denn die Finsternis ist das richtige Element für allerhand Geister. Der Schamane wird z. B. an Händen und Füßen gebunden, seine Trommel in einiger Entfernung von ihm niedergelegt und das Licht gelöscht. Alle Anwesenden sitzen mit angespannter Aufmerksamkeit da. Bald hört man, wie jemand vom Hofe her auf das Haus zukommt, worauf leise die Trommel ertönt. Dies gilt als Zeichen, daß der Geist schon anwesend ist. Dieser beginnt jetzt im Hause umherzustreifen und nähert sich der Reihe nach einem jeden der Anwesenden. Wen er mit seinem Stabe berührt, der hat das Recht, eine Frage an ihn zu richten (z. B. ihn über den Fischfang, die Jagd oder über eine Krankheit zu befragen). Ein Schlag auf den Fuß oder auf die Erde in senkrechter Richtung gilt als Bejahung, ein horizontales Hin- und Herschieben des Stabes hingegen als Verneinung. Sobald ein Feuer angefacht wird, verschwindet der Geist, und der Schamane liegt wie früher gefesselt an derselben Stelle, wo man ihn gelassen hatte. Ein anderes Mal wird in der Jurte ein langes, aus Weidenbast geflochtenes Seil ausgespannt, an dem kleine Glöckchen befestigt sind. Nachdem wie zuvor Finsternis eingetreten ist, hört man ein leises Rauschen im ganzen Zimmer und zu gleicher Zeit das Klingen der Glocken. Alles dies ist selbstverständlich das Werk der Geister, denn der Schamane liegt fortwährend gebunden da, so wie die Zuschauer es verlangt hatten. Der Schamane, der einem solchen Geist zu befehlen vermag, ist imstande, mittels zweier aneinander geriebener Holzstücke Feuer zu schlagen, obgleich sich alle Anwesenden zuvor überzeugt hatten, daß der Beschwörer außer den Holzstückchen nichts anderes in der Hand hatte. Daß die Kunststücke der Schamanen wirklich ganz außergewöhnlich sind und auf sehr geschickte Weise ausgeführt werden, beweist die Tatsache, daß einer von den Schamanen dafür von japanischen Kaufleuten einige hundert Rubel erhielt, also offenbar nicht nur seine Landsleute durch seine Kunst zu befriedigen gewußt hatte, sondern auch die weniger leichtgläubigen und weniger anspruchslosen Japaner. Solche Taschenspieler werden aber immer seltener unter den Ainu, und mir persönlich ist es niemals gelungen, einer ihrer „Vorstellungen“ je beizuwohnen. Was ich oben angeführt habe, ist auf Grund der Erzählungen meiner ainischen Freunde niedergeschrieben.

Dagegen war ich mehrmals Augenzeuge der gewöhnlichen schamanischen Mysterien; ihr Verlauf ist folgender:

Es war am Ufer des stark bewegten und rauschenden Meeres von Ochotsk. Die Sonne war schon untergegangen und es nahte die Zeit, in der gewöhnlich schamanische Priester ihre Götter beschwören. Das tiefe Schweigen des Dorfes unterbrachen dumpfe, sich langsam wiederholende Trommelschläge, die aus einer der Hütten drangen. Man erklärte mir, daß dies das Zeichen einer bevorstehenden Beschwörung sei. Der Schamane werde nämlich die Götter befragen, wie man einem kleinen Knaben, der seit einigen Wochen im Fieber darniederliege, helfen könne. Ich eilte auf die schamanische Jurte zu. In ihrem Innern herrschte das gewöhnliche dämmerige Halblicht, und nur um das lodernde Feuer herum, wo es ein wenig lichter war, konnte man einige Gegenstände unterscheiden. Dort saß auch die ruhige, stattliche Gestalt des Schamanen, eines vierzigjährigen Mannes, dessen intelligentes Gesicht von einem schwarzen Barte umrahmt war. Er war in tiefes Nachdenken versunken und schien niemanden von den Eintretenden zu sehen. Unterdessen füllte sich die Jurte schnell mit Zuschauern, deren Stimmen wie das Summen eines Bienenschwarmes ertönten, nur von Zeit zu Zeit unterbrochen von dem hellen Kichern der Kinder. Allen Anwesenden fehlte es an der gewöhnlichen Lebhaftigkeit, alle waren von dem Ernst des bevorstehenden Aktes ganz eingenommen. Endlich verstummten die gedämpften Gespräche, der Schamane erwachte aus seiner Träumerei und klopfte die Asche aus seiner Pfeife. Auf ein von ihm gegebenes Zeichen näherten sich ihm einige Burschen, um ihm beim Ankleiden behilflich zu sein. Der Beschwörer behielt sein langes Gewand aus Nesselgewebe, nur wurde es an den Knien und Ellenbogen mit langen Hobelspänen zusammengebunden. Auf den Kopf setzte man ihm eine alte schwarze Mütze oder vielmehr einen Kranz aus Hobelspänen, die zu Schnürchen gedreht waren. Nur eines dieser Schnürchen war neu, weiß und frisch an der Mütze befestigt. In diesen sonderbaren Kopfputz wurden noch drei soeben verfertigte weiße, kraus zugeschnittene 8 bis 10 cm lange Stöckchen gesteckt, wovon zwei an den Seiten und eines vorn an der Mütze befestigt wurden, so daß sie zusammen wie drei Hörner aussahen. Von hinten flatterten lange, silberglänzende Hobelspäne von dem Kranze herab. Dieser Kopfputz ist der eigentliche Sitz der Hilfsgeister des Schamanen, und von dem Augenblicke an, da dieser ihn aufsetzt, beginnen sie zu wirken. Die Türen wurden jetzt fest verschlossen, damit niemand sie öffnen könnte. Das plötzliche Öffnen der Türen und das damit verbundene Geräusch könnte leicht dem Schamanen großen Schaden bringen. Es soll nämlich schon oft vorgekommen sein, daß der Schamane plötzlich gestorben ist, wenn jemand das Mysterium störte, was leicht durch das Öffnen der gewöhnlich laut knarrenden Türen geschieht.

Neben dem Schamanen lagen zwei Gegenstände, welche an die in der katholischen Kirche gebrauchten Weihwedel erinnerten. Der einzige Unterschied ist, daß diese „takusa“ (so werden diese Wedel von den Ainu genannt) kürzere Stöcke haben und daß der Wedel selbst aus längeren und mehr gewellten Hobelspänen zusammengebunden ist. Endlich brachte man dem Schamanen auch eine Trommel, deren Fell auf einem ovalen, zwei Finger dicken Reifen aufgespannt war. Auf der Kehrseite der Trommel waren mehrere Schnürchen befestigt,

die mittels eines kleinen Ringes zusammengehalten waren. An diesem Ringe hielt der Schamane die Trommel in der linken Hand fest, während er mit der Rechten einen eine halbe Elle langen, flachen Stab faßte, der in der Mitte ein wenig gebogen und an einem Ende mit Hundeleder umgeben war. Der Schamane erwärmte und trocknete die Trommel zuerst am Feuer. Die Tannenzweige, die einzeln ins Feuer geworfen wurden, brannten mit rußender Flamme und verbreiteten einen durchdringenden Pechgeruch. In der ganzen Jurte war dieser Geruch zu fühlen, am meisten jedoch spürte ihn wahrscheinlich der Schamane, der in der nächsten Nähe des Feuers saß. Die Geister sollen einen großen Gefallen an diesem Pechgeruch haben, von dessen Wirksamkeit ich mich auch bald überzeugen konnte. Leise, schwache, halb zischende, halb pfeifende Laute begannen aus der Brust des Schamanen hervorzudringen. Dieser gähnte nervös und stöhnte wie von schweren Schmerzen befallen. Gleichzeitig ertönten leichte und eilige, schnell aufeinander folgende Trommelschläge, die nach und nach immer stärker und seltener wurden. Auch die Töne, die der Schamane hervorstieß, wurden lauter. Es war schwer zu glauben, daß diese Laute der Brust eines menschlichen Wesens entströmten, so verschieden waren sie voneinander. Man konnte darin das Bellen des Hundes, des Fuchses, das Heulen des Wolfes, das Brummen des Bären und gleich darauf wieder das Krächzen der Dohlen, das Schnattern der Enten, das Zwitschern kleiner Vögel und das Rauschen der Bäume während des Sturmes unterscheiden. Die Hilfsgeister des Schamanen kamen herbei. Dieser erhob sich und begann, ohne das Trommeln zu unterbrechen, mit kleinen, ungleichen, rhythmischen Schritten das Feuer zu umkreisen. Der Gesang wurde jetzt kläglich, langgezogen, wimmernd, verklang aber bald in einem feierlichen, gefühlvollen Gebet, das nur von Zeit zu Zeit von langen Tönen unterbrochen wurde, die mit dem Inhalte des Gebetes in keinerlei Zusammenhang standen. Plötzlich erscholl ein Schrei voll Schrecken und Drohung, und schon in einem anderen Tone überstürzten sich schnell aufeinander folgende scharfe, durchdringende Laute voll Entsetzen und Angst. Der Schamane fühlte wahrscheinlich das Herannahen der bösen Dämonen und er wollte sie durch Schreien verscheuchen. Darauf ergriff er einen der oben beschriebenen Wedel und schwenkte ihn über sich in allen Ecken der Hütte, um die unsichtbaren Gespenster zu verjagen. Nach einer Weile nahm der Beschwörer das unterbrochene Gebet von neuem auf und bat darin die Götter um Mitleid und Hilfe für den armen Knaben und um Mittel, seine Krankheit zu heilen. Nach jeder Strophe erfolgten Trommelschläge, deren Takt von Zeit zu Zeit sich änderte. Einmal erfolgte ein starker Schlag auf die Mitte der Trommel und zwei schwache auf deren unteren Rand, dann wieder zwei schwächere und schnelle und darauf ein starker oder zwei gleiche und langsame.

Manchmal hielt der Schamane die Trommel nahe bei seinem Gesichte wie einen Schild, von dem seine Stimme mit schwachem, angenehmem Echo abprallend in der Hütte widerhallte. Die Tritte des barfüßigen Beschwörers waren so leicht, daß man sie trotz des in der Hütte herrschenden tiefen Schweigens nicht vernehmen konnte. Die Zeremonie, die nun schon drei Viertelstunden dauerte, hatte ihn wahrscheinlich ermüdet, denn er war ganz atemlos und bat mit veränderter schwacher Stimme um Wasser. Seine Augen waren umnebelt und in seinem Antlitz spiegelten sich Mattigkeit und Leiden ab. Es trat eine kurze Pause ein, während der man ihm in zwei Schalen Wasser reichte. In einer dieser Schalen waren außerdem einige Tannennadeln, in der anderen ein kleines Zweiglein einer stark duftenden Pflanze (Ledum palustre). Diese Pflanzen sind Mittel, welche die Verzückung des Schamanen verlängern sollen. Und wirklich, gleich nachdem dieser das Wasser getrunken hatte, fing er an, mit großer Lebhaftigkeit und leichten Schrittes den engen Raum der Jurte zu durchmessen, indem er immer vom Feuer zur Tür und zurück eilte. Sein Schreien wurde immer stärker und durchdringender. Man erwartete jetzt den wichtigsten Moment der ganzen Zeremonie: Die Geister sollten durch den Mund des Schamanen, jedoch ganz ohne sein Wissen, den Anwesenden Ratschläge erteilen, wie der Kranke zu behandeln sei. Alle Versammelten, die Kinder nicht ausgenommen, hatten sich die ganze Zeit über ganz still verhalten. Obwohl sie schon ermüdet sein mußten, strengten sie jetzt ihr Gehör an und ließen kein Auge von der Gestalt des Schamanen, der sich um das erlöschende Feuer herumbewegte. Endlich hörte man in abgerissenen Worten den Befehl der Götter. Manche Zuhörer, besonders der Vater des kranken Kindes, streckten die Hälse, den geheimnisvollen Worten lauschend, die der Schamane nie ein zweites Mal wiederholt. Er könnte es nicht einmal, da er sich nicht mehr daran erinnert, nachdem er zur vollen Besinnung gelangt ist. Diesmal lautete der Befehl wie folgt: Man solle eine Birke aufsuchen, die am Fuße eines Berges wächst, und von der Seite, die nach Osten zugekehrt ist, die Rinde abschälen und ein Stück Holz herausschneiden. Aus diesem Holze verfertige man einen Wedel, „takusa“, und hänge diesen über dem Lager des Kranken auf. In die Kleider des Knaben aber solle man einige Dornen des „Crataegus“ einnähen, was alles am nächsten Morgen bei Sonnenaufgang geschehen solle. Nachdem die Anwesenden den Befehl der Götter angehört hatten, atmeten alle mit Erleichterung auf, da sie jetzt alle an die Heilung des Kindes glaubten.

Der Schamane tanzte noch eine Zeitlang und sang, während seine Stimme bald lauter, bald leiser klang, bis sie endlich ganz verstummte. Mit dem Rufe „scha, scha, scha“ griff er nach dem Wedel „takusa“, den er über seinem Haupte schwang und in den Ecken der Jurte hin und her bewegte, als ob er dadurch irgendwelche unsichtbaren Wesen durch die Öffnung im Dache, die in der ainischen Hütte zugleich die Rolle eines Fensters und eines Kamins spielt, verjagen wollte. Dies war das Zeichen, daß er der Hilfsgeister nicht mehr bedurfte und daß diese sich schon entfernen könnten. Einen von den beiden Wedeln warf er dabei einem Knaben zu, der ihn schon an der Schwelle der Jurte erwartete und nach dessen Empfang sofort die Tür öffnete, um ihn auf den Hof hinauszutragen. Den zweiten Wedel befestigte der Schamane an der unteren Seite der Trommel, wo er bis zur nächsten Zeremonie hängen bleiben sollte.

Für diesmal war die Beschwörung zu Ende. Der Schamane setzte sich in der Nähe des Feuers zur wohlverdienten Rast nieder, und die Versammelten entfernten sich ruhig und ernst. Erwachsene und Kinder waren gleich durchdrungen von der Wichtigkeit des Geheimnisses, das nicht nur den Zuschauern einen feierlichen Anblick geboten, sondern in ihnen auch das Gefühl ihrer Ohnmacht und Nichtigkeit wachgerufen hatte. Alle waren sich ihrer Hilflosigkeit angesichts der unsichtbaren und mächtigen Geister, welche die Welt und die Menschen beherrschen, vollauf bewußt, und ihre Denkkraft hielt vor dem unergründlichen Geheimnis des Daseins.

Es gibt aber auch unter den Ainu manche skeptisch veranlagte Leute, die nicht nur die Schamanen, sondern auch die Zauberei überhaupt kritischen Auges betrachten und den Ursachen der verschiedenen Erscheinungen nachzuforschen suchen. Ich muß hier ein Beispiel anführen,

das als Beweis für das Gemeinsame aller elementaren psychischen Eigenschaften bei allen Völkern der Erde und zu allen Zeiten dienen kann.

Einer von den „ungläubigen“ Ainu, der sich gegen die Schamanen immer abweisend verhielt, ein wohlhabender und einflußreicher Mann, wurde von einer schweren Krankheit darniedergestreckt. Da er in demselben Städtchen war, wo auch ich gerade weilte, rief ich einen Arzt an sein Lager, der ihm auf das strengste verbot, das Haus zu verlassen, und ihm auch ein Mittel zum Einreiben verschrieb. Da ich wußte, daß unser Kranker das wissenschaftliche Heilverfahren anerkenne und sogar zweimal in japanische Bäder gereist war, was sich als seiner Gesundheit sehr zuträglich erwiesen hatte, so glaubte ich, er werde den Vorschriften des Arztes genau nachkommen. Wie erstaunt war ich daher, als ich am nächsten Tage dem Patienten einen Besuch abstatten wollte und ihn nicht zu Hause traf. Er hatte sich trotz des schlechten Wetters in das nächste ainische Dorf, das von dem Städtchen 60 km entfernt lag, begeben und lag jetzt in einer Jurte bei seinen „gläubigen“ Verwandten. Als ich dort nach ihm Nachfrage hielt, gab man mir den Bescheid, daß der Schamane, den man sofort herbeigerufen hatte, die bösen Geister, von denen der Kranke besessen war, vertrieben habe und daß alle Hoffnung vorhanden sei, er werde in kurzer Zeit wieder zu sich kommen. Der Patient selbst war ganz verstimmt, geistig gebrochen und kraftlos; seine Seele war von Gewissensbissen und Reue zermartert, und die Heilmittel, die ich mitgebracht hatte, wurden standhaft zurückgewiesen. Dafür sprach der Kranke die Hoffnung aus, daß die nach der Weisung des Schamanen verfertigten Talismane ihm seine Gesundheit wiedergeben würden.

Wahrscheinlich um das Volk zu befriedigen, versichern die Schamanen nicht nur, daß der böse Geist, das höllische Gespenst weit weg von dem Kranken vertrieben worden sei, sondern wollen auch den Beweis erlegen, daß er aus seinem Innern entfernt ist, ohne irgendwelche Spur oder Wunde zurückgelassen zu haben. Als solche materiellen Beweise der übernatürlichen Kraft der Schamanen dienen gewöhnlich kleine Gegenstände, wie Nägel, Münzen, Späne, Holzstücke oder kleine Steine, welche die Schamanen, schon ganz wissentlich ihre Zuhörer betrügend, nach der Beschwörungszeremonie vorzeigen, wobei sie versichern, daß diese Gegenstände eben die Ursachen der Schmerzen und Leiden des Kranken waren.

Die Bedeutung der Schamanen ist viel weniger religiös und ethisch als praktisch. Man wendet sich an sie nicht nur im Falle einer gefährlichen Krankheit, sondern auch bei Epidemien, um zu erfahren, wie die Verbreitung der Seuche zu verhindern sei. Jäger, denen das Jagdglück untreu geworden ist, fragen die Götter um Rat, wie es wieder zu fesseln sei. Manche Schamanen wissen auch den Dieb zu finden, der einen Diebstahl begangen hat, was übrigens bei den Ainu höchst selten vorkommt. Vor einer weiten Reise wendet man sich gleichfalls an die Schamanen, um durch ihre Vermittelung von den Göttern zu erfahren, wann günstiges Wetter zu erwarten sei und ob keine bösen Winde oder Wogen drohen. Die Schamanen, die die Natur beobachten können, wissen manchmal ganz richtig das Wetter vorherzusagen und geben oft in dieser Hinsicht sehr nützliche Ratschläge. Während meiner vielen Reisen, die immer von der Gunst des Wetters abhängig waren, konnte ich mich oft persönlich davon überzeugen. Es gibt Schamanen, die Stürme zu stillen vermögen und brandende Wogen zu glätten, andere wieder sind Regenbringer, sie haben die Kraft, schlechtes Wetter, Stürme und Gewitter heraufzubeschwören.

Die Schamanen sind leicht zu überreden, die nächste Zukunft zu prophezeien. So hatte z. B. ein Schamane vorhergesagt, daß das Jahr 1904, während dessen später der russisch-japanische Krieg ausbrach, Unheil bringen werde. Die Ainu wurden ängstlich, denn sie befürchteten eine neue Blatternepidemie, die einige Jahre vorher ihren Stamm verheert hatte. Sie wendeten sich sogar an die russischen Behörden mit der Bitte um Einführung eines zwangsmäßigen Impfverfahrens, dessen Wirksamkeit ihnen schon von früher her bekannt war. Freilich befolgten sie auch gleichzeitig alle Ratschläge der Schamanen, um sich die drohende Epidemie vom Leibe zu halten. Dazu gehörte, daß man vor jeder Hütte einen hölzernen Vogel auf einem hölzernen dünnen Stocke aufpflanzte (Abb. 2). Dieser Talisman sollte die erschreckte Bevölkerung schützen. Ferner war während der Blatternepidemie von 1897 als von den Schamanen empfohlener Talisman ein Stamm mit seiner Wurzel nach oben eingegraben worden (Abb. 3).

Unter der angesiedelten Bevölkerung, durch welche die russische Regierung die Insel Sachalin kolonisieren wollte, geht die Sage, daß die Schamanen der autochthonen Bevölkerung infolge der fortwährenden Verfolgungen und Leiden, denen die ursprünglichen Beherrscher des vormals so ruhigen Landes durch die Verbrecher ausgesetzt waren, die Insel verflucht hätten. Daher das viele Unheil, die wiederholten Mordtaten und die Unsicherheit von Leben und Besitz, was das ohnehin schwere, von gegenseitigem Widerwillen erfüllte Zusammenleben der hier aus dem ganzen Zarenreiche zusammengescharten Verbannten verschiedener Nationalität gänzlich unmöglich machte. Als ich diese Sage hörte, erinnerte ich mich unwillkürlich an die Worte des Schamanen in der poetischen Erzählung des polnischen Dichters Slowacki „Anhelli“, der auch auf die Fremdlinge einen Fluch wirft für die Mißhandlung der Ostjaken, eines ursprünglich Westsibirien bewohnenden Volkes: „Die Sonne wird auferstehen und den Tag bringen, der schrecklicher sein wird als Finsternis, und eine Stille, entsetzlicher als Sturm, den Tag, da ihr euch voreinander fürchten werdet.“

Die Giftschlangengefahr in Brasilien und ihre Bekämpfung durch antitoxine Heilsera.

Von Gustav von Koenigswald. Karlsruhe i. B.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Tropengebiete weit mehr Schlangen bergen als die Länder der gemäßigten und kalten Zonen. Auch Brasilien, das zum größten Teile zwischen den Wendekreisen liegt, macht davon keine Ausnahme, wenn auch die Berichte vieler Reisenden über die Häufigkeit und Gefährlichkeit der dort vorkommenden Reptilien stark übertrieben sind und darauf abzielen, mit den vermeintlich überstandenen Gefahren Sensation zu erregen. Die meisten brasilianischen Schlangenarten sind ungefährlich und nur der kleinere Teil ist giftig.

Unter den Giftschlangen ist die uns als Klapperschlange bekannte Boicininga[1]) oder Cascavel (Crotalus terrificus) in erster Linie zu nennen. Die Crotalussippe ist in mehreren Arten über das ganze tropische Amerika verbreitet und kommt besonders in den offenen Kampgegenden und in den Kulturfeldern vor, wo sie Menschen und Tieren gleich gefährlich wird. Die gegen 1,5 m lange Schlange zeichnet sich durch die hornartige Schwanzrassel aus, die aus mehreren, selten aber über zehn oder zwölf zählenden, übereinandergeschobenen Gliedern besteht. Man nimmt an, daß diese Rassel unter normalen Verhältnissen jährlich um ein neues Glied vermehrt wird, daß also das Tier danach ein Alter von zehn und selbst mehr Jahren erreicht. Die düstere, schmutzig graue oder bräunliche, mit ziemlich regelmäßigen Rauten und Flecken abgesetzte Grundfärbung der Schlange ist ganz ihrer Umgebung angepaßt, so daß große Aufmerksamkeit dazu gehört, um sie nicht zu übersehen.

Da die Klapperschlangen Nachttiere sind, trifft man sie am Tage meist nur im Lager an. Als Schlupfwinkel bevorzugen sie die von den Ameisenbären aufgerissenen Termitenhaufen und die tief gegrabenen Löcher der verschiedenen Gürteltierarten, mit denen sie, oft noch in Gesellschaft der kleinen Kampeule, friedlich zusammen hausen. An heißen Sommertagen bleibt die Cascavel aber auch im hohen Grase oder unter Gebüsch liegen, und in naßkalten Zeiten sucht sie am Tage Fußsteige und Wege auf, um sich zu sonnen. Hier in dem offenen Lager wird die Schlange am gefährlichsten, da der unaufmerksame Passant auf sie treten oder durch die Berührung mit den Büschen und Gräsern sie aus dem oft festen Schlaf aufschrecken kann. Ist sie nicht direkt heftig berührt worden, so warnt sie den Unvorsichtigen durch die in Bewegung gesetzte und gegen 10 m weit hörbare Rassel, um ihn zum Rückzug zu veranlassen. Ihrer furchtbaren Waffe sich bewußt, bleibt sie gewöhnlich träge liegen und beruhigt sich mit dem Abzug des Feindes, den sie nicht weiter verfolgt. Nur beim Nähertreten geht die Schlange, falls sie nicht im letzten Augenblick die Flucht vorzieht, zum Angriff über. Besonders zur Eierzeit, wo sie eine gewisse Brutpflege hält, und auch während der Häutungsperiode ist sie leicht reizbar und gerät über jede Störung in Wut. Blitzschnell greift sie alsdann den Eindringling an, um ihn gewöhnlich mehreremal hintereinander zu beißen. Oft gräbt sie die langen hakenförmigen Giftzähne so tief in das Opfer ein, daß sie daran hängen bleibt, bis ihr die Fänge ausbrechen. Die Vergiftungssymptome treten, je nach der Stärke des Bisses und der Wundstelle, mehr oder weniger schnell auf und verlaufen, falls nicht rechtzeitig geholfen werden kann, in den meisten Fällen tödlich.

Die übrigen brasilianischen Giftschlangen gehören fast alle den Lachesisarten (Bothrops) an. Unter diesen ist die berüchtigte Lanzenschlange, Jararacá oder Jararacuçú (Lachesis lanceolatus) eine der häufigsten und weitest verbreiteten. Die im Mittel gegen 1,2 bis 1,5 m lange, in vielen unterschiedlichen Färbungen und Schattierungen vorkommende Schlange ist leicht reizbar und aggressiv, und ihr sind, nächst der Klapperschlange, die meisten Unglücksfälle zuzuschreiben.

Nahe verwandt mit der vorigen, aber weitaus größer und von lebhafterer Färbung ist der über 2 m lange Buschmeister, von den Brasilianern Surucucú tapête oder Urutú dourado, seltener Jararacuçú (Lachesis Jararacuçú) genannt. Diese Schlange ist eine der wenigen, die ungereizt angreifen und den Feind auch wohl auf weitere Strecken verfolgen. Zum Glück ist dieser gefährliche Buschräuber recht selten und auf die dichten Urwälder der wenig bewohnten Flußniederungen beschränkt.

Mit dem Namen Jararacá, in großen Exemplaren Jararacuçú, wird auch die Lachesis atrox allgemein bezeichnet. Sie wird gegen 1,2 m lang und ist sehr giftig. Ihr Vorkommen ist auf gewisse Regionen beschränkt, und selbst dort ist sie wenig häufig.

Zu den schönsten ihres Geschlechts gehört die durch die an beiden Seiten mit eng aneinandergereihten regelmäßigen hufeisenförmigen Zeichnungen charakterisierte Coatiára oder Urutú, wegen ihrer kreuzähnlichen Kopfzeichnung auch Cruzeiro genannte Lachesis alternatus. Sie wird bis 1,5 m lang und fällt durch den außergewöhnlich starken Körper auf. Die Bisse des bösartigen, angriffslustigen Tieres sind bei der überaus reichlichen Giftmenge, über die es verfügt, außerordentlich gefährlich.

Die Lachesissippe weist auch eine ganze Reihe kleinerer Arten auf. Im südlichen Brasilien ist der an 80 cm lange kleine Urutú oder Jararacá (Lachesis Neuwiedii) recht häufig, während die von Dr. Vital Brazil als neue Art aufgestellte, höchstens bis 45 cm lange Coatiárinha oder Boipeva (Lachesis Itapetiningae) auf einen kleinen Landstrich beschränkt und bisher wenig bekannt geworden ist.

Vom nördlichen Brasilien sind Lachesis biliniatus, L. Castelnaudi, L. Landsbergii am bekanntesten; von Bahia führt Spix[2]) eine weitere Anzahl auf. Bei der geringen Kenntnis, die wir von den Schlangen des zentralen Brasiliens besitzen, ist es klar, daß die Artenzahl recht groß sein wird.

Neben den aufgezählten Grubenottern gibt es auch einige giftige Nattern, die den wegen ihrer leuchtenden roten Farbe Korallenschlangen (Boipinima, Boipiranga oder Cobra corail) oder Prunkottern genannten Elapidaeen angehören. Die kleinen zierlichen, in dem lebhaftesten Kolorit glänzenden Nattern sind harmlos und den Menschen und größeren Tieren ungefährlich. In S. Paulo kommen Elaps corallinus und Elaps frontalis häufig vor, aber bis jetzt ist noch kein durch sie verursachter Todesfall einwandsfrei festgestellt.

Die meisten dieser Giftschlangen leben paarweise, und die etwa Totgeschlagene wird fast immer von ihrem überlebenden Kameraden aufgesucht, längere Zeit bewacht und umringelt, bis er von ihrem Tode ganz überzeugt ist. Diese gegenseitige Anhänglichkeit habe ich oft genug beobachten können, und die Landbevölkerung beutet sie auch aus, um der zweiten den Garaus zu machen. Von den großen Jararacuçús wird behauptet, daß die Paare gemeinsam jagen und sich durch einen Pfeifton locken. Bei meinen vielfachen Reisen im Innern

[1]) Die Schlangen, wie übrigens die meisten wichtigeren Tiere und Pflanzen, tragen in Brasilien fast alle und vielfach ausschließlich indianische Namen, die von den Tupis übernommen worden sind. Als feine Beobachter der Natur haben die Indianer in ihren Benennungen gewöhnlich das am schärfsten in die Augen springende Charakteristikum des Gegenstandes zum treffenden Ausdruck gebracht. So bedeutet:
Mboyá, Boyá: Schlange,
Boicininga: die raschelnde,
Boipeba: die flache oder dicke,
Boipinima: die gemalte, farbenprächtige,
Boipiranga: die rote,
Boiobi: die grüne,
Giboia: die alles erdrückende,
Coatiára: die buntgezeichnete, und
Jararacá: die schreckliche Schlange,
Jararacuçú: die große Jararacá,
Boiguira: die Vogelschlange,
Maracá: die Rassel (Klapperschlange), usw.

[2]) J. v. Spix, Serpentum Brasiliensium. München 1824.

des Landes bin ich von den Eingeborenen oft auf den nächtlichen, in einem leisen Pfeifen bestehenden vermeintlichen Lockruf der gefährlichen Schlange aufmerksam gemacht worden; inwieweit aber diese Behauptung zutrifft, habe ich nie zweifelsfrei ausfindig machen können.

Alle brasilianischen Giftschlangen leben am Boden, die Crotalus ziehen die offenen, die Lachesis die bewaldeten Gegenden vor. Die Kletterfähigkeit geht ihnen allen ab (vom Erklettern von Strohdächern und ganz kleiner Strecken an stark geneigten Bäumen abgesehen), dagegen schwimmen sie gut, und besonders die Jararacá trifft man vielfach im Wasser an. In vielen Flüssen gibt es kleine, steinige, mit Gras und Buschwerk überwucherte Inseln, die als bevorzugte Brutstätten der Schlangen in bösem Ruf stehen.

Unter den echten Wasser- und Baumschlangen gibt es keine giftigen Arten.

Die Landbewohner, die meist barfüßig und in der leichtesten Bekleidung ihren Beschäftigungen nachgehen, sind sich der Schlangengefahr bewußt. Die von Jugend auf geübte Aufmerksamkeit macht sie scharfsichtig, und selten übersehen sie ein Reptil, auch wenn sich dessen Farbe noch so gut der Umgebung anpaßt. Soweit als möglich werden alle Schlangen totgeschlagen, mit Ausnahme einiger harmlosen Arten, wie der Giboia (Boa constrictor) und anderer, die durch Vertilgen von kleineren Reptilien und Nagern jedermann als höchst nützlich bekannt sind. Die Schlangen sind durch einen gut geführten Stock- oder Peitschenhieb leicht unschädlich gemacht, da jede Verletzung an irgend einer Stelle des langen Rückgrats die wütend um sich beißenden Tiere am Springen und Davonlaufen hindert.

Trotz aller Vorsicht sind die Schlangenbisse nicht immer zu vermeiden, und nach meinen Erfahrungen mögen jährlich gegen 1000 bis 2000 Menschen in Brasilien (20000000 Einwohner) dadurch ihr Leben einbüßen. Diese Zahl wäre weitaus größer, wenn nicht die dortigen Giftschlangen sämtlich Nachttiere wären, die tagsüber träge im Lager bleiben und nur bei unvorsichtiger Berührung bissig werden. Fast alle Bisse sind auf die unteren Glieder, also auf die Füße und auf die Beine gerichtet. Festes Schuhzeug und lange Gamaschen oder weite Hosen reichen meistens völlig aus, um sich gegen das giftige Gewürm zu schützen. Nur in einem Falle wurde mir ein von den riesigen Giftfängen eines Jararacuçús durchbohrter Rindlederstiefel gezeigt, der nicht genügt hatte, seinen Träger zu retten, sondern durch eine unglückselige Verkettung der Umstände sogar zwei Menschen das Leben kostete. Ein Kolonist hatte beim Holzfällen die Schlange getreten, die ihn wütend in den Stiefel biß. Unglücklicherweise war der eine Zahn durch das Leder gegangen und hatte den Fuß geritzt. Ohne es zu bemerken oder zu fühlen, war der Mann sorglos seiner Arbeit nachgegangen, bis nach einigen Stunden die Vergiftungssymptome eintraten und schnell zum Tod führten. Das Unglück wollte, daß der Sohn die Stiefel weiter benutzte und sich mit der kaum bemerkbaren im Leder stecken gebliebenen Zahnspitze verwundete und ebenfalls starb.

Neben den Beinen sind die Hände der Bißgefahr besonders ausgesetzt. In dichtem Gebüsch oder hohem Gras soll man nicht mit den Händen schlenkern oder sie tief herabhängen lassen, sondern sie möglichst ruhig und hoch tragen, ebenso soll man nicht in Gürteltier- oder Baumlöcher, unter Steine oder umgestürzte Bäume, in Stroh- oder Holzhaufen, Nester u. dgl. greifen, ohne sich vorher über die Abwesenheit von Schlangen, Spinnen, Skorpionen oder sonstigem Ungeziefer zu vergewissern.

Unter den Haustieren sind es besonders die Rinder, die beim Weiden unvorsichtigerweise mit den Schlangen in Berührung kommen und, in die Schnauze gebissen, zahlreich eingehen. Weit klüger benehmen sich die Pferde, Esel und Maultiere, die mit ihrem feinen Geruchssinn die Reptile auf größere Entfernung wittern und die gefährlichen Stellen vermeiden. Die Schafe verhalten sich den Schlangen gegenüber ziemlich blöde, während die besonders im nördlichen Brasilien (Pernambuco usw.) zu Tausenden gezüchteten Ziegen vorsichtig sind und im Notfall, wie bei der Verteidigung ihrer Jungen, sich höchst mutig stellen. Es ist mehrfach beobachtet worden, daß die Ziegen in blitzschnellen Sprüngen die angreifenden Schlangen totgetreten haben. Jagdhunde sind ebenfalls durch Schlangenbisse gefährdet; die das Feld durchstreifenden Hauskatzen wissen sich dagegen allen Gefahren mit Geschick zu entziehen.

In den unter Kultur genommenen oder als Weideland benutzten Landstrichen werden die Schlangen immer seltener. Der Mensch wird in seinem Vernichtungskampf gegen die verhaßten Geschöpfe von verschiedenen Raubtieren und namentlich von einigen größeren Vogelarten (Seriema, Straußen, Adlern, Falken, Störchen und Reihern), von der Tejúeidechse und von den größeren Schlangen selbst unterstützt. Ein weiterer nicht unbedeutender Teil findet bei den häufigen Kamp- und Waldbränden, bei Überschwemmungen oder Frösten seinen Untergang.

Unter der abergläubischen und unwissenden Landbevölkerung herrschen die irrigsten Ansichten über die Schlangen. Für sie sind ungefähr alle giftig, und vielfach werden gerade die harmlosesten für die allergefährlichsten gehalten, wie beispielsweise die unseren Blindschleichen ähnlichen Erdschlangen (Caecilia, Amphisbaena), die als Cobra de duas cabezas, als zweiköpfige Schlangen verdächtigt werden, daß sie mit Kopf und Schwanz (mit diesem als zweiten Kopf) beißen und tödlich giftig seien. Von anderen wieder wird behauptet, daß sie fliegen oder weite Sprünge machen, mit dem Schwanze stechen, Gift hauchen oder speien oder durch die leiseste Berührung töten u. dgl. Unsinn mehr. So verkehrt, wie die Schlangen im allgemeinen beurteilt werden, sind auch die gegen Schlangenbiß angewandten Mittel und Methoden. Da gibt es Traktätchen gegen alles, schützende Amulette, Beschwörungen und Versprechungen und allerlei Geheimmittel. Oft muß der Verwundete die Leber und das Herz der den Biß verursachenden Schlange essen, mit der Galle die Wunde einreiben, Blutsteine oder Geweihstücke auf die Bißstelle legen, um das Gift auszusaugen, und anderes mehr. Geht der Gebissene bei dieser Prozedur nicht zugrunde, so hat er es sicherlich nicht den Mitteln, sondern neben seiner guten Gesundheit gewöhnlich dem Umstande zu danken, daß der Biß von einer ungiftigen Art herrührte. In den aufgeklärteren Kreisen wird das gebissene Glied mit einer Schnur fest unterbunden und die Bißstelle durch einen Kreuzschnitt erweitert, um mit dem Austreten des Blutes auch das Gift nach Möglichkeit wieder aus dem Körper zu bringen. Vielfach werden auch Schröpfköpfe angesetzt oder die Wunde mit dem Munde ausgesogen und durch glühendes Eisen oder angezündetes Pulver ausgebrannt. Als inneres Mittel wird den Kranken möglichst viel Alkohol, in einigen Fällen sogar Petroleum eingegeben. Auf diese Weise werden vielfach Personen, die sofort oder bald nach dem Bisse behandelt werden, gerettet, meist freilich unter langandauernder Schädigung ihrer Gesundheit.

Versuche, wirksame Gegenmittel gegen die fürchterlichen Schlangengifte zu finden, hat es wohl immer gegeben, aber seit einigen Jahrzehnten erst sind sie auf

wissenschaftlicher Basis begründet. Die von Lenz, Fayrer, Albertoni, Reichert, Mitchell[3]), Fontana, Heidenschild[4]) und anderen angestellten Untersuchungen ergaben, daß Ammoniak, Jod und Kaliumpermanganat neutralisierende Wirkungen auf die meisten Schlangengifte ausüben. Durch viele Experimente konnte Dr. Lacerda[5]) in Rio de Janeiro gegen Mitte der achtziger Jahre feststellen, daß 1 bis 5 proz. Kaliumpermanganatlösung, sofort oder bald nach dem Biß an der Wundstelle unter die Haut gespritzt, ein gut wirkendes Antidot sei. Lacerda erhielt damals den großen Staatspreis von Brasilien, und lange Zeit galt sein Mittel für das beste seiner Art.

Mit dem Siegeszuge der die Arzneiwissenschaft umwälzenden Serumtherapie war den Forschern ein neuer Weg gezeigt, das Antidot in Serumform zu suchen. Sewall[6]) begann 1887, Kaufmann 1889 mit der Immunisierung von Tieren gegen Schlangengifte, Versuche, die dann andere Forscher, wie Oppenheimer, McFarland, Flexner, Neguchi, Ehrlich, Armstrong, Brunton, Ragotzi und Ewing[7]), aufgenommen und verbessert haben. Physalix und Bertrand vom naturwissenschaftlichen Museum in Paris und Calmette[8]) vom Pasteurschen Institut in Lille erbrachten 1894 zuerst den Beweis für den hohen antitoxinen Wert des den immunisierten Tieren entnommenen Serums. Calmette operierte mit dem Gift der indischen Brillenschlange (Naja tripudians) und stellte daraus das Serum antivenimeux her, das sich als Spezifikum gegen das Najagift gut bewährt hat. (Schluß folgt.)

[3]) S. Weir Mitchell, Researches upon the Venom of the Rattle Snake. Washington 1884.

[4]) Heidenschild, Untersuchungen über die Wirkungen des Giftes der Brillen- und Klapperschlangen. 1886.

[5]) Lacerda, Leçons sur le venin des serpents du Brésil. Paris 1885.

[6]) Sewall, Experiences on the Preventive Inoculation of Rattle Snake Venom. 1887.

[7]) Ewing, The Action of Rattle Snake Venom upon the Bactericidal Power of the Blood Serum. 1894.

[8]) Calmette, Beiträge in den Annales de l'Institut Pasteur, seit 1892.

Marinestabsarzt Dr. Emil Stephan.

Emil Stephan verdient es wohl, daß seiner in einer völkerkundlichen Zeitschrift eingehender gedacht wird[1]). War er gleich kein Fachmann, so gebührt ihm doch unter den Männern, die von anderen Berufen her die Bedeutung völkerkundlicher Forschung erkannt, sich ihr gewidmet und, soviel an ihnen lag, die ungeheueren Lücken unserer Kenntnisse zu schließen versucht haben, ein Ehrenplatz. In erster Linie traf sein Tod die deutsche Marineexpedition, die er leitete, und damit das Kgl. Museum für Völkerkunde zu Berlin, dem die Ergebnisse der Expedition zunächst zugute kommen. Aber auch die Wissenschaft konnte noch sehr viel mehr von ihm hoffen, als sie ihm schon verdankt; und alle, die ihn kennen und seine trefflichen Charaktereigenschaften schätzen gelernt haben, trauern ihm nach.

Emil Stephan wurde am 16. Mai 1872 zu Glatz in Schlesien geboren, besuchte dort das Gymnasium und studierte in Kiel, Breslau, Freiburg i. B., Bonn und München Medizin. Die Reiselust und Freude, die Welt zu sehen, die sich in diesem häufigen Wechsel der Universität schon aussprach, trieb ihn denn auch nach kurzer Tätigkeit als Unterarzt bei den Fürstenwalder Ulanen — sein Dienstjahr hatte er in Kiel und Breslau abgeleistet — in die Kaiserliche Marine, wo er am 12. Februar 1900 als Assistenzarzt angestellt, im November 1901 zum Oberassistenzarzt und im September 1904 zum Marinestabsarzt befördert wurde. In den Jahren 1900 bis 1901 nahm er an der Chinaexpedition teil; eine Frucht dieser Reise war seine Studie über die hygienischen Verhältnisse von Hongkong. Für das Biennium 1903 bis 1904 war er auf das im Bismarckarchipel stationierte Vermessungsschiff „Möwe" kommandiert, und dort fiel ihm nun die vom Vermessungskommando ständig übernommene Aufgabe zu, für das Berliner Museum ethnographisch zu sammeln. Er widmete sich dieser Tätigkeit, besonders als das Schiff im Jahre 1904 die unbekannten Gebiete des südlichen Neuirlands besuchte, mit Eifer, Energie und großem Geschick, zumal in der Behandlung der Eingeborenen, unermüdlich, obwohl ihm die Arbeit dienstlich nicht erleichtert, Verständnis und Beihilfe nur vom Oberleutnant Klüpfel und Oberzahlmeister Koralewski entgegengebracht wurde.

Die Fülle des Stoffes, den er heimbrachte, ist aus den beiden Werken Stephan-Graebner „Neumecklenburg" und Stephan „Südseekunst" zu ersehen. Schon dadurch wurde ihm ein Ehrenplatz in der Geschichte unserer Wissenschaft gesichert. Was ihn aber noch höher hebt, das ist die Selbstkritik und Selbstverleugnung, mit der er bei der Veröffentlichung seiner Ergebnisse verfuhr: Nicht nur, daß ihm die Heranziehung eines fachmännischen Mitarbeiters von vornherein selbstverständlich war. Er hatte während seiner Tätigkeit ein wahrhaft gemütvolles Verhältnis zu seinem Stoffe gewonnen, und so war ihm jeder Teil seines Materials, jede Beobachtung ans Herz gewachsen. Trotzdem zögerte er während der Durcharbeitung seiner Ausbeute, wobei wir jede Aufzeichnung nach Wert und Tragweite genau prüften, keinen Augenblick, liebgewordene Darstellungen fallen zu lassen[2]). Bei der Nachprüfung des Materials kam uns sein treffliches Gedächtnis wohl zu statten, und sein stark entwickelter Wirklichkeitssinn befähigte ihn, die mit einem Erinnerungsbild nun einmal verbundenen vagen und subjektiven Momente sehr reinlich abzuscheiden. Die auch darin zutage tretende peinliche Gewissenhaftigkeit gibt neben einer feinen Beobachtungsgabe seinen Veröffentlichungen ihren hervorragenden Quellenwert; sie machte zugleich das Arbeiten mit ihm zu einem Genuß, der noch durch eine nie versiegende Heiterkeit und frischen Humor erhöht und gewürzt wurde.

Als die Generalverwaltung der Kgl. Museen den Plan faßte, die Leitung einer ethnologischen Südseeexpedition in die Hände der Kaiserlichen Marine zu legen, konnte die Wahl des Expeditionsführers auf keinen Besseren fallen als auf Stephan. Nicht nur seine Vertrautheit mit den Verhältnissen und sein Organisationstalent befähigten ihn dazu, sondern vor allem seine Charaktereigenschaften: Sein nie ermattender Arbeitseifer, seine Energie, nicht zum wenigsten aber seine Bescheidenheit, die neidlos fremde Tüchtigkeit neben sich gern sah und förderte. Nicht ganz ein halbes Jahr ist es ihm vergönnt gewesen, in dem neuen Forschungsgebiet tätig zu sein; noch kurz vor seinem Tode erreichte er auf einem Ausfluge den Anschluß an das frühere Arbeitsgebiet. Am 25. Mai 1908 starb er nach kurzer Krankheit in Namatanai. Viel hatte er, wie die Expeditionsberichte zeigen, in der kurzen Zeit geschafft; viel ist mit ihm ins Grab gesunken; das meiste durften wir noch von ihm erwarten. Die deutsche Marineexpedition betrauert ihren hochgeschätzten Leiter, die Wissenschaft einen begeisterten Forscher, wir alle aber, die wir ihn gekannt und mit ihm gearbeitet haben, einen edeln Menschen und einen ganzen Mann.

F. Graebner.

[1]) Eine kurze Notiz über seinen Tod brachte der Globus vor einigen Monaten.

[2]) Wenn in seiner „Südseekunst" ein starkes subjektives Element zutage tritt, so liegt das, abgesehen vom Stoff und Stephans ausgeprägter ästhetischer Begabung, in mancherlei äußeren Umständen begründet, auf die ich nicht eingehen kann. Als charakteristisch für seine Art zu denken, möchte ich nur mitteilen, daß ihm meine offen ablehnende Besprechung im Manuskript vorgelegen und ihn zwar nicht überzeugt, aber seine volle Billigung gefunden hat, da ihm eine sachliche Kritik in jedem Falle lieber sei als die nichtssagenden lobenden Anzeigen, denen er ebenfalls nicht entgangen ist.

Von der Hamburger Südsee-Expedition.

Von der Südsee-Expedition der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung (vgl. Globus, Bd. 93, S. 336) liegt ein Bericht vom 7. Oktober 1908 aus Käwieng in Neumecklenburg vor, dem folgendes zu entnehmen ist.

Nachdem die Expedition, die Anfang August in Simpsonhafen eingetroffen war, ihre Vorräte ergänzt, die Ausrüstung für Landunternehmungen erprobt und 12 Melanesen der Schutztruppe an Bord genommen hatte, lichtete der „Peiho“ die Anker, um zunächst nach der Matthiasgruppe zu dampfen. Hier traf die Expedition am Morgen des 8. August ein und ging zwischen der Hauptinsel und dem südwestlich vorgelagerten Koralleneiland Ekabu vor Anker. Die Stelle war leidlich geschützt, jedoch nicht hinreichend, um das Löschen der Feuer zu gestatten. Ein anderer Ankerplatz war nicht zu finden, vor allem nicht auf der Ostseite der Insel, wo sich die Ansiedelungen der Eingeborenen befinden. So wurde beschlossen, den Dampfer zu verlassen und an der Nordostseite der Insel bei der Ansiedelung Enei, wo sich ein natürlicher Bootshafen befand, ein befestigtes Zeltlager zu beziehen; den Verkehr zwischen diesem und dem Dampfer vermittelte die Barkasse. Am 11. September wurde das Zeltlager aufgegeben und die Expedition ging wieder an Bord, um am folgenden Tage bei Etalat zu landen. Von hier aus bestiegen die Herren Prof. Dr. Fülleborn und Vogel in viertägigem Ausflug den etwa 650 m hohen Eunainaun. Es ergab sich dabei, daß die ganze von Urwald bedeckte Insel aus gehobenem Korallenkalk besteht und der früher für vulkanisch gehaltene Gipfelberg gleichfalls nur Korallenkalk anstehend zeigt.

Während die Mitglieder der Expedition ihren Arbeiten nachgingen, widmeten sich Kapitän und Offiziere der geographischen Erforschung der Matthiasgruppe. Es wurden meteorologische und Pegelbeobachtungen gemacht, Positionen bestimmt und Kartenskizzen der bisher nur flüchtig kartierten Inseln aufgenommen.

Der Verkehr der Expedition mit den Eingeborenen gestaltete sich sehr günstig. Eingedenk des Schicksals der Menckeschen Expedition wurde jede Vorsicht geübt: Tag und Nacht standen Posten, die nachts von einem der Weißen mehrfach kontrolliert wurden.

Es ist ein Verdienst der Expedition, daß es gelang, mit den kriegerischen und anmaßenden Eingeborenen gut auszukommen. Täglich waren die Leute in Scharen um das Lager versammelt, auch Weiber und Kinder kamen, und am besten spricht für das gewonnene Vertrauen der Umstand, daß es sogar möglich wurde, zahlreiche Blutproben zur Untersuchung auf das Vorkommen von Malaria zu erhalten.

Die Tage vom 15. bis 26. September wurden zur weiteren Erforschung der Gruppe von Ekalin aus benutzt.

Am 27. September wurde die Matthiasgruppe verlassen und die Insel Kerue erreicht. Hier wurde an der Nordküste eine schöne Bucht mit Ankergrund gefunden, die den Namen Hamburger Bucht erhielt und die Expedition bis zum 1. Oktober beherbergte. Auch hier entwickelte sich unter den selbstverständlichen Vorsichtsmaßregeln ein befriedigender Verkehr mit den Eingeborenen. Die Insel ist noch weit weniger bekannt als die Matthiasgruppe und in der Karte nur durch punktierte Linien dargestellt. Es wurden auch hier Positionsbestimmungen ausgeführt und Kartenskizzen aufgenommen.

Am 1. Oktober dampfte der „Peiho“ nach der Tenchinsel, einem nur 300 m langen, 600 m breiten und 50 m hohen Koralleneiland ohne Hafen, an der überall Brandung steht. Leider wurden die Arbeiten der Expedition hier vorzeitig unterbrochen. Die Mitglieder landeten, da die Eingeborenen sich friedlich zeigten, hielten sich aber in dem einzigen Dorfe der Insel nahe beisammen. Nach etwa dreistündigem Arbeiten wurden die Herren ohne jeden Grund plötzlich von verschiedenen Seiten angegriffen. Herr Vogel erhielt einen Speerstich in den Oberarm, der sich später zum Glück als unbedeutend herausstellte; zwei Melanesen waren die Gewehre entrissen worden, während ein dritter einen Keulenschlag erhielt. Die Expedition gab einige Schüsse ab und zog sich zurück. Eine neue Landung am Nachmittag verlief durchaus friedlich; die entwendeten Gewehre wurden zurückgeliefert und ein zunächst als Geisel an Bord mitgenommener, dann wieder freigelassener Häuptling vermittelte den Verkehr mit den Eingeborenen. Die Leute blieben indessen verschüchtert, und da unter diesen Umständen ein erfolgreiches Arbeiten der Expedition nicht zu erwarten war, dampfte der „Peiho“ nach Nusa in Neumecklenburg, das am 4. Oktober erreicht wurde.

Die bisherigen wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition sind durchaus zufriedenstellend. Die Matthiasgruppe, die Kerue- und die Tenchinsel gehören zu einem Kulturkreise, in dem mikronesische neben den vorherrschenden melanesischen Elementen vertreten sind. Hierauf deutet schon die Sprache, die auf den beiden ersten Inseln die gleiche, auf Tench ein stark abweichender Dialekt ist. Der Grammatik nach ist die Sprache eine melanesische. Der äußere Kulturbesitz zeigt die gleiche Mischung und zumal eine Verwandtschaft zu Neumecklenburg und Neuhannover; andererseits ist überall der mikronesische Webeapparat vorhanden. Kannibalismus scheint nicht vorzukommen. Die Zusammensetzung der Bevölkerung aus melanesischen und mikronesischen Elementen spricht sich auch in ihrer körperlichen Erscheinung aus.

Die Ausbeute dieses Teiles der Expedition bilden neben einer ethnographischen Sammlung von rund 800 Gegenständen und ausführlichen Tagebuchnotizen etwa 150 gut gelungene photographische Aufnahmen, ferner Skizzen in Kohle und Öl, Kinematogramme, phonographische Aufnahmen, endlich eine große Reihe anthropometrischer Aufnahmen.

Die Expedition beabsichtigte, von Nusa, wo sie bei dem Stationschef Herrn Boluminski überaus gastliche Aufnahme fand, nach Ergänzung der Vorräte die Admiralitätsinseln aufzusuchen. Der Gesundheitszustand der Expedition war bisher gut, da alle Europäer prophylaktisch Chinin nehmen. Dagegen hatten die Farbigen, Chinesen und Melanesen, unter Malaria zu leiden.

Bücherschau.

G. Mercalli: I Vulcani attivi della Terra. Morfologia — Dinamismo — Prodotti — Distribuzione Geografice — Cause. 421 S. m. 82 Abb. u. 26 Tafeln. Mailand, Ulrico Hoepli, 1907.

Der bekannte Vulkanologe Prof. Mercalli in Neapel bringt in vorliegendem Werke eine Übersicht über die vulkanischen Erscheinungen der Erde. In manchem noch ähnelt es dem alten Fuchsschen Werke über das gleiche Thema, weicht aber doch bezüglich der Anordnung des Stoffes und der ganzen Anlage nicht unerheblich von ihm ab. So beschränkt sich vor allem Mercalli auf die tätigen Vulkane. Im Kapitel VII werden diese in ihrer Verbreitung angeführt, demgemäß fällt z. B. Deutschland mit seinen alten Vulkanen ganz fort, also auch das Ries, die schwäbischen Vulkanembryonen und andere klassische Gebiete, die für die Vulkanforschung von größter Wichtigkeit geworden sind. Betrachtet man das Literaturverzeichnis, so vermißt man darin die Namen von Branca (selbst die Vulkane des Hernikerlandes), Koken und anderen modernen Forschern. Nur Stübel wird ausführlich zitiert. Man kann ohne weiteres daraus folgern, daß die Darstellung der Ursachen des Vulkanismus zu kurz gekommen ist. Zwar heißt das Kapitel IX Cause dei fenomeni vulcanici, allein die verschiedenen Hypothesen werden nur unvollständig auf 18 Seiten vorgetragen, und der ganze moderne Streit um die Spalte wird kaum erwähnt. Darin liegt natürlich eine große Schwäche. Ohne die Berücksichtigung der erloschenen Vulkane ist das Problem des Vulkanismus eben nicht zu behandeln.

Um so ausführlicher werden aber dafür die bei tätigen Vulkanen stattfindenden Vorgänge dargestellt, und auf diesem Gebiete beruht in erster Linie der Wert des Mercallischen Buches.

Recht kurz ist der petrographische Teil (S. 21 bis 32) behandelt, ausführlich dagegen die morphologischen Erscheinungen. Mercalli unterscheidet Spaltenausbrüche, mit decken- oder bergförmigen Ergüssen, je nach der Konsistenz der Lava, sowie kanalförmige Ergüsse und Ausbrüche. Die Formen der Vulkane sind demgemäß ganz verschieden. Die Explosionskrater, Kraterseen, Ringvulkane, Calderas und Barrancos werden ausführlich beschrieben und mit zahlreichen trefflichen Abbildungen erläutert. Auch die Abtragung der Vulkane und die Vulkanruinen und -stümpfe (necks) werden kurz behandelt.

Sodann wendet sich der Verfasser der Dynamik zu (S. 85 bis 214) und bemüht sich, die verschiedenen Erscheinungen zu klassifizieren. So unterscheidet er z. B. sieben verschiedene Arten von Auswürflingen, einzelne Arten obendrein mit mehreren Unterarten nach Solidität, Schlackenbildung, blasiger Struktur, explosivem Charakter. Nach der Zusammensetzung der Auswürflinge — ob sie nur aus neuem oder aus

altem oder gemischtem Material bestehen — unterscheidet er bei den Explosionen einen Stromboli-, einen gemischten, einen Vulkano- und Ultravulkanotypus. Die Spalten- und Dykebildung werden eingehend behandelt, ferner Schlammströme, die glühenden Fallwolken à la Mt. Pelée, die verschiedenen Formen der Lava, ihre Konsistenz und Geschwindigkeit usw. Es folgen (S. 214 bis 258) die Chemie des Vulkanismus, der Sublimationen; Fumarolen, Solfataren, sowie die Zusammensetzung des Magmas. 50 Analysen erläutern die letztere. Besondere Kapitel befassen sich mit den submarinen Vulkanen und den Vulkaninseln einer-, den pseudovulkanischen Erscheinungen — Schlammvulkane, Geysirs — andererseits. Schließlich folgt ein Abschnitt über die Verteilung der tätigen Vulkane auf der Erde und der Perioden besonders starker eruptiver Tätigkeit, aber die Ursachen und die Funktionen des Vulkanismus — das sind, wie wir sahen, die schwächsten Kapitel dieses sonst so lehrreichen und empfehlenswerten Buches. Passarge.

Dr. Walter Bartels, Die Gestalt der deutschen Ostseeküste. XI und 128 S. (Geographische Abhandlungen, herausgegeben von Prof. Dr. Willi Ule, Heft 1). Stuttgart, Strecker & Schröder, 1908. 4,50 ℳ.

Die erste Hälfte der Schrift beschreibt und klassifiziert die Formen der deutschen Ostseeküste in der Horizontalen und Vertikalen. Es werden die Doppelküste, zu der die Bodden und Haffe, Inseln und Sunde gezählt werden, und die einfache Küste, die sich aus den Föhrden, den Rundbuchten und der glatten Küste zusammensetzt, unterschieden. Für die einzelnen Typen hat der Verfasser die Böschungswinkel berechnet, aus denen sich aber nicht wichtige Gesichtspunkte gewinnen ließen. Im zweiten Teile des Buches wird die Entwickelung der Küstenformen behandelt. Präquartäre tektonische Vorgänge schufen lediglich die allgemeine Anlage, während die feinere Modellierung der Eiszeit und der Tätigkeit des Meeres, wie auch den postglazialen Niveauschwankungen und den alluvialen Vorgängen zu danken ist.

Die Arbeit stützt sich auf so gut wie gar keine Detailbeobachtungen in der Natur, sondern fußt wesentlich auf Karten- und Literaturstudien, die eingehend und umsichtig verwertet sind. Vermißt habe ich Gullivers Werk: On shoreline topography, das mehrfach auf das behandelte Gelände Bezug nimmt. Auch dürfte die Übertragung des Wortes Liman auf den oberen Teil gewisser untergetauchter Flußtäler, wie bei der Warnow und Trave, sich kaum empfehlen, da auf diese Weise einheitliche Gebilde künstlich zerlegt werden. Immerhin ist aber das Buch ein verdienstvolles Unterfangen und ein Schritt vorwärts in der Morphologie des südlichen Baltikums. Es wäre aufs lebhafteste zu wünschen, daß nunmehr den vielen Problemen, die die deutsche Ostseeküste noch immer bietet — ich denke hier an die jüngst publizierte neue Föhrdentheorie Strucks, an das Zwittergebilde der Lübecker Bucht, an die vielen Einzelformen von Dünen auf dem Darß usw. — auch durch Untersuchungen im Felde näher getreten wird. Hans Spethmann.

Armistead Rust, Lieut. Command. U. S. Navy: Ex-Meridian Altitude, Azimuth and Star-finding Tables with Diagrams for finding the Latitude and facilitating Plotting Lines of Position and giving New and Practical Methods for identifying Stars in Cloudy Weather. Latitudes 0—65°; Declinations 0—71° North and South. XXVI u. 393 S. mit Kurventafeln. New York, John Wiley & Sons, 1908. 5 Dollar.

Je ein Jahrhundert ließ einst die Nautik vergehen, ehe sie die richtige Merkatorkarte (1681 Sir Jonas Moore) gegen die (1556 von Martin Cortes) falsch erkannte Plankarte eintauschte und ehe sie dem Vorschlage von Frisius (1550) näher trat (1736 Harrisson), die Uhr zur Längenbestimmung zu nutzen. Heute ist es ein Jahrhundert her, seit Admiral Fleurieu die Nautik auf die gewaltigen Vorteile streng einheitlicher dezimaler Erdmaße hinwies. Gerade zu einem Zeitpunkte, in dem die Nautik sich anschickt, ihre umständlichen und inkonsequenten Sexagesimalmaße abzuwerfen, erscheinen in solchen Maßen Rusts Ex-Meridian Tables. Ich glaube daher zunächst, daß ihre weiteren Auflagen in die neuen Zehnermaße umzugießen sein werden. Und gerade das Rustsche Rechnenverfahren wird durch den Maßwechsel an Einfachheit gewinnen. Denn es gründet sich auf Differentialformeln und weist in seinen bisherigen Differenzen überall noch die voneinander verschiedenen Bogen- und Zeitminuten und -sekunden auf. Ohne praktische Erfahrung mit der Rustschen Rechnungsweise enthalte ich mich eines vergleichenden Urteils. Für den Benutzer der Rustschen Tafeln sei hier nur am kürzesten Beispiel 3, S. XX, gezeigt, welchen Einfachheitsgewinn ihm das neue Maß bringt. Beispiel 3: Auf See, 26. Februar 1901, 108, 333 htp (hectotemp) mittlere Ortszeit, Wolken, wurde die Höhe eines unbekannten Sternes von etwa 2. Größe beobachtet: Wahre Höhe = 32.7778, gegißtes Besteck: 38.8889 Breite; 66.6667 Länge. Wie heißt der Stern?

Mittlere Ortszeit	108.3333
R. A. mittlere Sonne	372.9305
Korr. Greenw. mittlere Zeit .	0.4768
Ortssternzeit	81.7406
Sternstundenwinkel	80.4444
Sterns R. A.	1.2962

Geht man in eine Azimuttafel auf 39 Zehnergrad Breite und gleichnamiger Deklination mit 328.889 (dem wahren Azimut) als Stundenwinkel und mit 39 Zehnergrad (der Breite) als Deklination ein, so findet man als Azimut 80.444, d. i. der gesuchte Stundenwinkel. Dann findet man aus Kurventafel 6 die Deklination = 31.6667 Zehnergrad.

Man hat mithin gefunden: des Sternes R. A. = 1.2962 htp, Deklination = 31.6667 Zehnergrad. Im Jahrbuch entsprechen diesen Werten

die R. A. . . . . 0.92129 }
die Deklination . 31.722 } von α Andromedae.

P. Sch.

Kleine Nachrichten.

— Über die Höhe der Verdunstung an Seen veröffentlicht Prof. Bigelow die Resultate höchst umfangreicher und kostspieliger Experimentalversuche am Salton Lake, der im Jahre 1906 durch einen Durchbruch des Coloradoflusses in Südkalifornien entstand und schon nach wenigen Wochen die Größe des Toten Meeres erreichte. Da der See nur einen sehr unbedeutenden Zufluß, dagegen gar keinen Abfluß besitzt und in einem außerordentlich trockenen Klima liegt, so ist die Verdunstung außerordentlich groß — sie wird auf 2 bis $2^1/_2$ m jährlich geschätzt —, und der See wird in 12 bis 15 Jahren vermutlich ausgetrocknet sein. Diese seltene Gelegenheit, die Verdunstungsgröße genau zu messen, wollte sich die amerikanische Wissenschaft nicht entgehen lassen, und es rüsteten daher die U. S. Geological Survey und das U. S. Weather Bureau eine Expedition aus, um durch Aufstellung einer größeren Zahl von flachen Pfannen in verschiedener Höhe über dem See und direkt auf dem See, dessen relative Wasserabnahme mehrere Monate hindurch alle $^3/_4$ Stunde beobachtet wurde, den Einfluß der Dampfspannung der über dem See befindlichen Luft auf die Verdunstungsgröße zu studieren. Das Resultat der nahezu 100000 Ablesungen an den Instrumenten ist in Kürze, daß die in den verschiedenen Formeln, welche die Verdunstung in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit der Luft zeigen, vorkommenden Konstanten in Wirklichkeit gar keine Konstanten sind, sondern von wechselnden Faktoren abhängig sind, besonders von der Entfernung von der Seeoberfläche. Jenseits einer Höhe von 40 m ist der Einfluß der Dampfspannung auf die Verdunstung überhaupt Null, am größten ist er in einer Entfernung von 18 bis 20 m über dem See. Ein Vergleich der Resultate der aufgestellten Pfannen mit denjenigen des bekannten Piche Evaporimeter zeigte, daß im Durchschnitt die Verdunstung in diesen pro Quadratcentimeter 1,177 mal schneller vor sich geht, als in den frei aufgestellten Pfannen, welche in gleicher Höhe mit den Evaporimetern aufgestellt waren. Es wird also in Zukunft der kostspielige Apparat mit den Pfannen nicht mehr nötig sein und wir können uns der weitaus bequemeren, selbstregistrierenden Instrumente bedienen. (Monthly Weather Review, Juli 1907 und Februar 1908.) Halbfass.

— Mit dem Zufrieren schottischer Seen beschäftigt sich der bekannte englische Limnologe Weddderburn in einer kleinen Studie in dem Journal of Scottish Meteor. Soc., 3. Reihe, Bd. 14, Nr. 25, Edinburgh 1908. Die größeren Seen in Schottland frieren nie oder nur äußerst selten zu, wegen der milden Winter, die gemeiniglich in Schottland herrschen. Gegen Ende des Winters bildet sich oft eine den ganzen See bedeckende dünne Eisdecke nach einer einzigen ruhigen Nacht; zu Beginn des Winters oder in seiner Mitte

kommt dies nicht vor, weil das Wasser in seiner großen Masse noch nicht genügend abgekühlt ist. Im Loch Garry beobachtete Wedderburn, daß in diesen Fällen das Frieren von den tiefsten Stellen aus erfolgte, nicht von den seichten Rändern aus. Es werden auch einige kleinere, gar nicht sehr tiefe Seen mitgeteilt, deren Zufrieren bis jetzt noch nicht beobachtet wurde. Sicher ist, daß Loch Ness, der wasserreichste der schottischen Seen, noch nie eine Eisdecke gezeigt hat, außer an einigen unbedeutenden vor Wind geschützten Buchten. Halbfass.

— Arbeiten der französischen hydrographischen Marokkoexpedition 1908. Über die Arbeiten dieser Expedition während des Sommers 1907 wurde im 92. Bande, S. 274, berichtet. Sie sind auch 1908 fortgeführt worden, worüber der Leiter, Schiffsleutnant Abel Larras, im „Bull. du Comité de l'Afrique française" (1908, „Renseignements coloniaux" Nr. 11) einen ausführlichen Bericht erstattet hat. Für die Arbeiten zur See stand die Dampfjacht „Senta" zur Verfügung. Das Programm für die Arbeiten am Lande umfaßte: Triangulation und eingehende topographische Aufnahme von Tanger, Larasch, Arsila und der Gegend bei Kap Spartel; Verbindung von Tanger mit Rabat durch ein Dreiecksnetz (südlich von Rabat bis Kap Sim war sie bereits 1905 und 1906 bewirkt worden); eingehende topographische Aufnahme der Küstenzone zwischen denselben beiden Orten (wie sie für den Süden schon bewirkt war); Verbindung der afrikanischen mit der spanischen Küste. Zur See waren geplant: Aufnahme der Reeden von Tanger, Larasch und Arsila in 1 : 10 000; Aufnahme der Zugänge zu Kap Spartel von Süden in 1 : 20 000; Erkundung der auf der alten Arlettschen Karte zwischen Rabat und Casablanca, 5 Seemeilen vor der Küste, verzeichneten Bank; genaue Bestimmung einer Meeresbodenerhöhung, die das Kriegsschiff „Kleber" 22 Seemeilen nordnordwestlich von Casablanca gelotet haben wollte. Zu Lande wurde von Anfang April, zur See von Anfang Juli bis Ende August gearbeitet. Schlechtes Wetter und die politischen Verhältnisse beeinträchtigten die Arbeiten zu Lande, so daß sie über Larasch nach Süden hinaus nicht ausgedehnt werden konnten; im übrigen ist das erwähnte Programm im allgemeinen erledigt worden. Es ergab sich, daß die Bank der Arlettschen Karte eine Gefahr für die Schiffahrt nicht darstellt, da sie überall mindestens 20 m Wasser hat. Die vom „Kleber" gelotete Untiefe war nicht vorhanden. Larras gibt eine reichhaltige Liste der Karten und sonstigen Veröffentlichungen, die er nun vorbereitet.

— Carl Scottsbergs Expedition nach den Gebieten an der Magellanstraße. Seitdem im 94. Bde. des Globus, S. 99, die ersten bis Ende März 1908 reichenden Unternehmungen der schwedischen Expedition unter Scottsberg nach der Südspitze Südamerikas skizziert wurden, sind zwei weitere kurze Berichte Scottsbergs erschienen (Geogr. Journal November und Dezember 1908). Danach haben die Schweden zunächst in der Zeit vom 11. April bis zum 4. Mai 1908 von Punta Arenas aus mit dem chilenischen Regierungsdampfer „Huemul" eine Fahrt nach dem Otway und dem Skyring Water im Westen von Punta Arenas ausgeführt, zwei in ihren Einzelheiten noch wenig bekannten Gewässerteilen. Vor mehr als 20 Jahren hatte der chilenische Kapitän Gajardo einen engen, seitdem nach ihm benannten Kanal entdeckt, der den Skyring mit dem Xaulteguagolf verbindet. Scottsberg fand, daß er nur mit kleinen Booten zu passieren wäre und mußte daher von einer Erforschung absehen. Der westliche Skyring zeigt enge Buchten mit steilen Ufern. Ihre Eingänge sind schmal und flach, dank einer mit Moränenablagerungen überdeckten Felsbarriere, über die man nur mit einem kleinen Boote hinweg kann. Man hat hier also echte Fjordbildungen vor sich. In einem Falle, beim Gletschersunde, ging die Isolierung des inneren Teiles so weit, daß er süßes Wasser hatte. Der Skyring selbst hat infolge der Zufuhr von süßem Wasser durch die Regen und die Eismassen von den bis zum Ufer herunterreichenden Gletschern brackiges Wasser und fast gar keine Gezeiten (Unterschied nur 15 cm). Im Juni und Juli pflegen Indianer aus den patagonischen Kanälen hierher zu kommen. — Eine zweite Reise, an Bord des chilenischen Transportschiffes „Meteoro", dauerte vom 21. Mai bis zum 27. Juni 1908 und erstreckte sich durch die westlichen Meeresteile — Smyth-, Sarmiento-, Wide- und Messierkanal bis zur Peñasbucht. Sie ergab u. a. Beobachtungen über die sog. Kanuindianer oder Alookooloop, wie sie selber sich nennen, die zwischen der Magellanstraße und der Peñasbucht leben und teilweise ihre alten Gebräuche noch rein erhalten haben, leider aber mit dem Schnaps und verheerenden Krankheiten durch Seeleute bereits bekannt gemacht worden sind. Die Alookooloop, die mit den Yaghan und Ona zusammen die Feuerländer bilden, zählen noch etwas über 300 Seelen und werden für nahe Verwandte der Yaghan gehalten. Es kam Scottsberg darauf an, anthropologische Messungen an ihnen vorzunehmen, aber die Furcht der Indianer vor den Instrumenten ließ es dazu nicht kommen. In ihrem Äußeren und in den Gebräuchen sind Yaghan und Alookooloop allerdings einander gleich, aber die Sprachen sind gänzlich verschieden. Scottsberg konnte ein Vokabular anlegen und viele Objekte sammeln. Die meisten dieser Indianer schienen den Gebrauch von Bogen und Pfeil aufgegeben zu haben und nur noch Harpunen und Lassos verschiedener Art anzuwenden. — Auch über die geologischen und botanischen Ergebnisse der Expedition wird in den Berichten manches Interessante mitgeteilt.

— Fröhlichs Reise vom Huongolf nach der Astrolabebai. Nach langer Pause ist wieder einmal ein größeres unbekanntes Stück Deutsch-Neuguineas erschlossen worden, wie man aus dem vierten vorjährigen Hefte der „Mitt. a. d. deutsch. Schutzgeb." erfährt. Dort ist der Bericht über eine Reise (mit Karte in 1 : 400 000) abgedruckt, die der Vermessungstechniker Fröhlich mit Herrn Dammköhler Dezember 1907 bis Januar 1908 über die Wurzel der Halbinsel ausgeführt hat, die zwischen dem Huongolf und der Astrolabebai ostwärts gegen Neupommern vorspringt. Die Route führte vom Huongolf zunächst die grasige Ebene entlang, die den Markhamfluß begleitet und von dem Finisterregebirge und dem Krätkegebirge eingeschlossen wird. Dann wurde der Ramufluß erreicht und die bis zu 1400 m hohe Einsenkung zwischen dem Finisterre- und dem Bismarckgebirge bis zur Station Konstantinhafen verfolgt. Überraschend war in diesem Gebiet das Vorhandensein einer 30 km breiten und 300 km langen gut passierbaren, fruchtbaren und stark bevölkerten Ebene mit Kokospalmenbeständen, wo man bis dahin unzugängliche Gebirge vermutet hatte. Auffällig war auch, daß jene Ebene nicht bewaldet war, wohl eine Folge davon, daß die Eingeborenen hier seit sehr langer Zeit das Gras abbrennen, um die Schweinejagd zu betreiben.

Die Eingeborenen des Hinterlandes waren von den Anwohnern des Huongolfes als Räuber und Mörder sehr gefürchtet. Anfangs kam die Expedition mit diesen Hinterlandstämmen nicht in Berührung, sie verhielten sich scheu und verließen ihre Dörfer. Auf einem Dorfplatze fand sich ein zur Mumie eingetrockneter weiblicher Leichnam vor. Später, in der großen Ebene, nahmen die Eingeborenen eine drohende Haltung ein und überwachten die Expedition. Kein Zureden führte zur Anknüpfung freundschaftlicher Beziehungen. Die Eingeborenen waren hier groß und kräftig. Die Männer gingen ganz nackt; das Haupthaar war halblang geschoren, bei einigen zur Hälfte schwarz, zur Hälfte rot gefärbt. Waffen waren ein langer Speer und ein Holzschwert, ferner mächtige, fast den ganzen Körper deckende Schilde. Die kreisförmigen Hütten hatten etwa 3 m Durchmesser, auf 1 m hohen Pfählen ruhte das spitze Grasdach, der Eingang lag zu ebener Erde. Einmal mußten zwei Schreckschüsse abgegeben werden, um die Straße zu öffnen. Einen Angriff wagten die Eingeborenen nicht, doch versuchten sie bei einer Gelegenheit den Expeditionsleuten die Gewehre zu entreißen, wodurch diese sich entluden und zur Flucht Veranlassung gaben. Später stieß man auf friedlichere Eingeborene, die eine große Ruhe an den Tag legten. Im ersten Dorfe wurde ein getötetes Huhn als Friedenszeichen gebracht, im zweiten ein toter weißer Kakadu; die Dorfältesten setzten sich an die Spitze des Zuges und übernahmen die Führung, die Dörfler begleiteten ihn, fröhlich umherspringend. Auch diese Eingeborenen, deren Sprache übrigens niemand von der Begleitmannschaft verstand, waren kräftig und hoch gewachsen, bis 6 Fuß groß. Auch hier gingen die Männer ganz nackt, das Kopfhaar trugen sie halblang geschoren, das Barthaar war wegrasiert. Speer und Holzschwerter waren die Waffen. Der schmale lange Schild erinnerte an den der Huongolf-Eingeborenen. Die Frauen trugen Grasröcke, je älter, um so länger. Die Bauart der Hütten glich der der vorhin erwähnten, doch waren sie höher und geräumiger. Auf den Dorfplätzen liefen viele gezähmte Kakadus umher, Schweine schien man nicht zu züchten. Die Leute lebten noch völlig in der Steinzeit und sahen zum ersten Male Weiße. Die Steinäxte waren sauber gearbeitet, ebenso die hübsch gravierten Tabakspfeifen aus Bambus. Der Menschenschlag zu beiden Seiten der Paßhöhe war klein. Fröhlich meint, daß eine erfolgreiche Durchquerung Neuguineas in dieser Breite unter Zuhilfenahme eines der größeren vom Krätkegebirge herabkommenden Flüsse nur eine Frage der nächsten Zeit sein könne.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 6. BRAUNSCHWEIG. 11. Februar 1909.

Zur Kenntnis afrikanischer Erdbebenvorstellungen.

Von Bernhard Struck.

Der afrikanische Kontinent gehört zu den stabilsten Teilen der Erdoberfläche und wird, abgesehen von dem ostafrikanischen Gebiete der großen Gräben, nur ganz peripherisch von — strichweise auch recht häufigen — im wesentlichen wohl tektonischen Beben erschüttert. Dies auf Skizze 1 dargestellte Verhältnis bedingt es, daß das Ergebnis meiner Nachforschungen über die in Afrika, speziell bei den Negervölkern, bestehenden Vorstellungen über Ursache und Bedeutung der Erdbeben so dürftig ist und, methodisch betrachtet, ziemlich wertlos scheint. Andererseits erweist sich gerade hier die manistische Mythologie als so lebendig, so kräftig-anschaulich in ihrer Deduktion, daß dadurch der — auch wenn wir gewisse, die Grenzen der Schüttergebiete überschreitende Wanderungen zugeben — zwischen den einzelnen Gebieten fehlende Zusammenhang nahezu ersetzt wird.

Um das Material in genetischer Ordnung [1]) einigermaßen zu übersehen, muß man sich erinnern, daß der Neger, überhaupt der primitive Mensch, den Kausalitätsdrang befriedigend, in Ermangelung einer rationalen Erklärung mit Notwendigkeit auf eine phantastische verfällt und das an sich selbst wahrgenommene Innenleben auch bei Tieren, Pflanzen, Steinen, Himmelskörpern voraussetzt (Wundt, Völkerpsychologie, Bd. II, Abt. 2). Die Erdbeben sind also Äußerungen bzw. Folgeerscheinungen verschiedener, unterhalb des Erdbodens vorhandener, animistischer Agenzien. Es erscheint sehr unwahrscheinlich, als ursprünglichste Vorstellung eine Personifikation der Erde selbst anzunehmen; wie aus meinen früheren Untersuchungen über „Mutter Erde in Afrika“ [2]) hervorgeht, ist diese Anschauung auf die Gebiete entwickeltster Mythologie (im wesentlichen das mittlere Oberguinea und die Loangoküste) beschränkt, ohne selbst, wie wir sehen werden, hier zur Erklärung der Erdbeben herangezogen zu werden. Möglich ist dann der Ursprung nur bei Erddämonen und den unter der Erde befindlichen Seelen der Toten, von denen aber die letzteren zweifellos ursprünglicher sind. Der afrikanische Mensch hat zwei Seelen: die eine (ich bezeichne sie der Einfachheit halber mit dem Tšiwort okra) wird dem Menschen im Fötalzustande von Gott beigegeben, begleitet und regiert ihn während seines Lebens als selbständiges, höheres Wesen und kehrt bei Eintritt der Todesstarre zu Gott zurück, um von neuem ein menschliches Leben, meist in derselben Familie, zu führen; die andere Seele (= Urbantu mu|lî|mo| wahrscheinlich zu lî|ma| „erlöschen“) ist ein Wesen niederer Ordnung, das sich während des Lebens als geistiger Niederschlag der Erlebnisse zu bilden scheint, bis zum Ende der Totenfeier bei der Leiche bleibt und im Falle eines gewaltsamen Todes (durch Unfall oder physische bzw. metaphysische Tötung) als Spukgeist in der Umgebung des Grabes die Lebenden schreckt, im Falle natürlichen Todes aber in der Unterwelt (Urbantu kulîmo) verschwindet.

Nur die mulîmo-Seele kann also Erdbeben verursachen, und nur im Falle des natürlichen Todes. Es versteht sich von selbst, daß bei dem im allgemeinen bestehenden Mißverhältnis zwischen der Häufigkeit der Todesfälle und dem Grade der Seismizität in einem Stammesgebiete ein Erdbeben nicht jedem beliebigen mulîmo, sondern nur wenigen hervorragenden zugeschrieben wird, zunächst also denen der Häuptlinge (eine Vorstellung, die vielleicht durch zufällige Zusammentreffen gestützt und gestärkt wird; so soll z. B. bei den Mangbattu im Todesjahre des großen Munza 1873 ein sehr heftiges Erdbeben stattgefunden haben [3]). In einer gewissen Klarheit findet sich diese Vorstellung bei den Šambala: das gewöhnliche Volk und die Häuptlinge haben verschiedene mizimu (Urbantu milîmo, Plur. von mulîmo, da Geister nicht zur Menschenklasse gehören; s. Meinhof, Grundzüge, S. 6, und Verf. im Globus, Bd. XCIII, S. 271), die durch getrennte Pforten ins Jenseits gelangen; wenn nach dem Eintritt der Häuptlings-mizimu die eisernen Tore zuschlagen, entsteht ein Erdbeben [4]). Das 1854 im Bakwenaland verspürte starke Erdbeben erklärte der sonst aufgeklärte Fürst Setscheli durch den Tod eines großen Häuptlings in einem anderen Lande, und er trug dem anwesenden englischen Reisenden J. Chapman auf, ihn später wissen zu lassen, wer dies gewesen sei [5]). Nach der Ansicht des Königs von Dahome verursachte der

[1]) In der Literatur finden sich nur allgemeine, ungenügend durchdachte Ansätze: Tylor, Primitive Culture, Bd. I, S. 328 ff.; Lasch, Ursache und Bedeutung der Erdbeben im Volksglauben und Volksgebrauch (Archiv f. Religionswiss., Bd. V, S. 236 bis 257, 369 bis 383); Milne, Earthquake Effects, Emotional and Moral (Transactions of the Seismological Soc. of Japan, Bd. XI, 1887); Lersch, Über die Ursachen der Erdbeben, ein historischer Rückblick (Gaea 1879); Hoernes, Erdbebenkunde (Einleitung); Deecke, Geologische Sagen und Legenden (Globus, Bd. LXVIII, S. 197 bis 199, 221 bis 224).

[2]) Arch. f. Religionswiss., Bd. X, S. 158; Bd. XI, S. 402 bis 405.

[3]) Junker, Reisen, Bd. III, S. 574.

[4]) Kindergabe 1908, Mai; mündl. Mitt. von Miss.-Insp. Trittelvitz vom 25. April 1908.

[5]) Chapman, Travels in the Interior of South Africa. London 1868, Bd. I; Ratzel, Völkerkunde, 1. Aufl., Bd. I, S. 178; 2. Aufl., Bd. II, S. 40. Vgl. auch das Erdbeben bei dem Tode Christi u. a. m.

Geist seines Vaters, der sich im Meere badete und dann in die Residenz Agbome zurückkehrte, das große Accraer Erdbeben (10. Juli 1862); er habe die Erde erschüttert, weil die alten Gebräuche nicht mehr befolgt würden, speziell seine Leichenfeier ihm nicht genüge[6]). Weshalb gerade Häuptlinge Erdbeben verursachen, läßt eine Tagebuchnotiz Pogges vermuten[7]), nach der der bekannte Bena Luluwa-Fürst Kalamba Mukenge auch den Namen Nika oder Danika, d. h. der Erschütterer, führt (Wortform allerdings unmöglich, vgl. „erschüttern" nyukula, nyukuna; nyu und nyi wechseln); dabei handelt es sich wenigstens schwer, wenn nicht unmöglich machen, sich auf den Füßen zu halten, sagen dagegen die Eingeborenen: „Unsere Väter in der Unterwelt zürnen" [8]). In beiden Fällen sehen wir auch das Beben von den milîmo beliebiger Menschen verursacht; wahrscheinlich hängen solche weitere Auffassungen mit der größeren Häufigkeit der Erschütterungen zusammen. Auch die Dschagga glauben, daß die häufigen Beben des Kilimandscharo-Gebietes durch die Tritte der zu ihrem mangi (Häuptling) eilenden Geister verursacht sind[9]), die benachbarten Masai schreiben sie dem Kriegszuge einer Anzahl Krieger (in der Geisterwelt)

Erdbebenkärtchen von Afrika

Maßstab 1:60 000 000.

0 500 1000 1500 km

Die Dichte der Punktierung entspricht dem Grade der Seismizität (approximativ)

Skizze 1.

wohl um die beim Gehen des mächtigen Mannes erzeugte lokale Erschütterung.

Wie ersichtlich, gehen hier zufällige und absichtliche Ursachen ineinander über, man trennt sie aber im Kondeland: Erschütterungen unbedeutender Art sind hier sehr häufig, sie kommen daher, daß Kyala mit seinen Gotteskindern die abgeschiedenen Seelen in der Unterwelt mustert, und unter den Schritten der antretenden Massen die Erde zittert; bei den seltenen Beben, die die Häuser in ihren Fugen erzittern lassen und es den Menschen zu[10]), Vorstellungen, die ohne weiteres aus den tatsächlichen Beobachtungen zu erklären sind.

Nachdem sich durch Lokalisierung einzelner milîmo und Entwickelung bestimmter Eigenschaften Dämonen, in unserem Falle also zunächst Erddämonen, herausgestellt haben, werden die Erdbeben diesen, einschließlich der Berg- und Wasserdämonen, zugeschrieben — als zusammenfassende Bezeichnung schlage ich „Tiefen-Dämonen" vor, im Gegensatz zu Vegetations-, Luft- und Himmelsdämonen als „Höhen"-Dämonen — und zwar entweder als zufällige Bewegung oder als Ausdruck

[6]) Burton, Mission to Gelele, 2. Aufl., London 1893, Bd. II, S. 17; Euschart im Evang. Miss.-Mag. 1863, S. 4; Perrey, Note sur les tremblements de terre, 1862, S. 156; Hoernes, a. a. O., S. 3 f.

[7]) Mitt. Afr. Ges., Bd. IV, S. 242; Wissmann, Unter deutscher Flagge, 8. Aufl., S. 382.

[8]) Fülleborn, Njassa- und Ruwumagebiet, S. 333; Afrika, Bd. VII (1900), S. 230.

[9]) Widenmann, Die Kilimandscharo-Bevölkerung, Gotha 1899, S. 34.

[10]) Hollis, The Masai, S. 279.

des Zornes derselben. In Nkole ist es so die Teufelin Nyabingi, die ihre Anwesenheit durch Erdbeben kundgibt[11]). In Uganda ruht die Erde nach der Vorstellung der alten Leute auf einem großen Felsen im Viktoriasee, in dem ein Sohn des Seegottes Mugasa haust; wenn dieser Kivu schnell geht, entsteht Erdbeben[12]). (Man beachte, daß „Erdbeben“ im Ziba mugaša heißt, und dies ist der Name eines neptunartigen Dämons in Usuwi, Kisaka und Karagwe; vgl. *Ποσειδῶν Εἰνοσίγαιος*). Das erste Erdbeben am Tanganika ist nach der Sage der Wadžidži das Werk des über den Ungehorsam der Menschen erzürnten Quellgeistes, für die vielen folgenden, beiläufig fast allwöchentlichen Erschütterungen[13]) fehlt bemerkenswerterweise eine Erklärung. Wie schon Lasch (a. a. O., S. 238) angibt, greift in solchen Fällen eine derartige Angewöhnung und Gleichgültigkeit Platz, daß positive Begriffe über das Wesen der Erscheinung gar nicht oder kaum vorhanden sind.

Am oberen Nil lösen Bergdämonen die Wassergeister des Seengebietes ab. Manche Masai sagen, daß die Erdbeben von dem Zittern eines Berges herrührten[14]), die Kéri leiten sie von einer hervorragenden Hügelkette ihres Landes ab[15]), bei den Bari werden verschiedene Berge als Ursache der nicht seltenen Erdstöße angegeben. Es gibt hier zunächst eine alte Sage, nach der der Berg Nyerkani[16]) einst nicht wie jetzt nordwestlich von Lado stand, sondern neben dem Bergzuge Belenyan; aber diese Berge fingen einen Streit mit ihm an und verjagten ihn, am anderen Morgen stand er in der weiten Ebene gegen Norden. Dies war der Kampf der Erdbeben. Später werden sie dem Berge Körök zugeschrieben, seit einigen Generationen aber allgemein dem Gebel Redjáf oder Logwek, der dann durch Sühnopfer besänftigt wird[17]).

Skizze 2.

[11]) J. Afr. Soc., Bd. VI, S. 143. Sie wird in einzelnen Landesteilen von den Bairo (unterworfenen Bantu) verehrt, in Mpororo (wo sie Regengöttin ist) sowohl von den Bahima als Bairo.

[12]) Stuhlmann, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika, S. 189.

[13]) Stanley, Durch den dunkeln Weltteil, 3. Aufl., Bd. II, S. 13 f.; Schneider, Religion der afrikanischen Naturvölker, S. 85.

[14]) Hollis, a. a. O., S. 279.

[15]) Emin Pasha in Central Africa, S. 5.

[16]) Vgl. für das Folgende das Kärtchen bei Junker, a. a. O., Bd. III, S. 379, und Peterm. Mitt. 1882, Taf. 12.

[17]) Kaufmann, Schilderungen aus Zentralafrika, Brixen 1862, S. 13 f.; Wilson-Felkin, Uganda and the Egyptian Soudan, Bd. II, S. 82; Junker, a. a. O., Bd. III, S. 574; Chomé, Une Exped. Belge au Nil, Brüssel 1898, S. 30 f.

Schon Kaufmann hat die nichtvulkanische Natur aller dieser Berge festgestellt; wie ferner auch aus der Abbildung bei Casati, Zehn Jahre in Äquatoria, Bd. II, S. 120/121 hervorgeht, handelt es sich um einfache Gneiszeugen (oder besser „aride Monadnocks“); nach den an benachbarten Orten ge-

„Logwek“ soll auch „Erdbeben“ heißen, wie wiederholt bestimmt behauptet wird (vielleicht in der Nyángbara-Sprache, im Beri heißt es gríngrin-ná-kak), der auf alten Karten zu findende Name Lamutat ist den Eingeborenen ganz unbekannt [18]).

Aus der Gesamtheit derjenigen milîmo, die sich nicht zu mehr oder weniger selbständigen Dämonen haben emporschwingen können, ist für den Neger die Vorstellung eines Totenreiches (Urbantu kulîmo oder mulîmo, vgl. auch Fipa ifu „Erde“ zu mufu „Toter“, fwa „sterben“) geflossen, von dem nun mit solcher Bestimmtheit gesprochen wird, daß es (zum Teil wohl auch durch den Gleichklang des Lokativpräfixes mu mit dem der Menschenklasse begünstigt) in großen Teilen des Bantugebietes zu einer gott- oder teufelähnlichen Personifizierung gekommen ist. Wie die einzelnen milîmo, so ist auch dieser große Mulîmo Urheber von Erdbeben, so als Molimo bei der großen Masse der Batẑwana (die andere Auffassung des Fürsten Setscheli s. oben! [19]), wo er noch in alter Zeit als einbeiniger Weltträger (?) unter der Erde wohnend gedacht worden zu sein scheint, heute aber jedenfalls für alle Batẑwana und Basotho vom Himmel aus die Welt regiert. Der rätselhaft scheinende und viel bestrittene Übergang [20]) steht aber nicht ohne Analogie da, so sagen einige Eweer, ihr tsiẽwe („Geisterort“ wie Bantu kulîmo) sei unter der Erde, andere glauben, daß er oben im Himmel ist. In diesen Zusammenhang gehört auch die von den Wakiṅga berichtete Vorstellung, die Erdbeben entstünden dadurch, daß Gott (derselbe, der sonst im Himmel wohnt, der Kyala der Konde) durch die Erde gehe [21]).

Die allgemeine Erklärung der Erdbeben als Werk Gottes (in der mythologischen Gestalt des in den Himmelsglanz zurückgezogenen, alten Weltschöpfers) findet sich natürlich in dem christlichen Abessinien (1. Kön. 9, 11; Jes. 29, 6), ferner aber verschiedentlich an der Guineaküste, so am Kamerunberg (Mudoṅgo ma Loba, „Berg Gottes“ [22]), in Loango [23]) und auf der Goldküste [24]); hier in Accra hat das Volk auch eine unsichere Vorstellung davon, daß Nyoṅmo („Gott“) es vielleicht zur Strafe und Vernichtung derer tue, die ihn erzürnt haben. Die Einfachheit und Dürftigkeit dieser Anschauung ist auffallend, hier ist auch die siebentägige Woche, hier sind die Gebiete des längsten europäischen Verkehrs und der ältesten christlichen Missionen [25]), und noch manche andere Dinge, die uns daran denken lassen, daß dieser Himmelsgott wohl erst unter dem Einfluß europäischer Vorstellungen zu seiner Bedeutung gekommen ist.

Unter europäischem Einfluß ist auch der Glaube, die Erdbeben seien das Werk geistiger Agenzien, stark im Schwinden: „Die Erde schüttelt!“ heißt es z. B. in Akuapem einfach [26]).

Neben dieser Indifferenz scheinen sich vereinzelt auch Ansätze rationaler Auffassung zu finden. So wurde Livingstone anläßlich eines schwachen Erdbebens 1861 von den Eingeborenen in Magomero (unweit des Shirwa-Sees, südlich vom Nyassa) berichtet, daß einmal nach einem sehr heftigen Beben alle weisen Männer des Landes sich zu einer Besprechung darüber versammelt hätten, und daß sie zu dem Schluß gekommen seien, daß vom Himmel herab ein Stern ins Meer gefallen sei, und das siedende Aufwallen des Wassers die ganze Erde in zitternde Bewegung versetzt habe; sie sagten, die Wirkung sei genau dieselbe wie die, die durch das Hineinwerfen eines glühenden Steines in einen Topf mit Wasser erzeugt wird [27]). Ich kann aber Lasch nur beistimmen, wenn er Ratzels Auffassung dieser Erklärung als eines bemerkenswerten Fortschrittes in der Naturerkenntnis für zu weitgehend erachtet [28]). Zudem liegt doch schon in der Vorstellung, die Tritte von Menschen-(bzw. Geister-)mengen als Ursache anzusehen, ein gewisser Rationalismus.

Ersichtlich nicht afrikanischen Ursprunges sind die an zwei scheinbar unzusammenhängenden Stellen des Kontinents, im Hinterlande von Sierra Leone und auf der Suaheliküste, sich findenden Vorstellungen vom Weltenträger, dessen Bewegungen den Menschen als Erdbeben fühlbar werden. Die Bedeutung dieses von Tylor als ursprünglich angesehenen Mythus hat Lasch auf das richtige Maß zurückgeführt; in Wahrheit ist er auch nur in der nordamerikanischen und südasiatischen Vorstellungswelt bodenständig. Für den Mswahili schwimmt im Weltmeer ein Fisch, namens Chewa [29]), auf dessen Rücken ein Stein liegt, auf diesem steht der Ochse Gottes, auf je einem von dessen Hörnern die Erdscheibe ruht. Wenn er nun auf einer Seite müde ist und die Erdlast auf das andere Horn schiebt (ngombe anageuza pembe, „er wechselt die Hörner“), so entsteht Erdbeben [30]). Das Ganze ist eine getreue arabische Importation aus Südasien, nur daß in dem arabischen Mythus der Fisch Behemut heißt [31]) (vgl. Hiob 40, 15) bzw. die islamische Theologie in ihm den Nûn des Propheten sehen möchte. Mit dem Islam hat sich auch diese Vorstellung, fast als Lehrmeinung, verbreitet und ist durch die proselytenmachenden Mandingo nach Sierra Leone, zu den Temne gekommen. „Wir wissen nur“, heißt es in ihrer Sage, „daß Gott, als er die Welt machte, sie auf das Haupt eines Riesen legte ... Unsere Väter haben uns erzählt, daß die Bäume, das Gras und alle Dinge, die auf der Erde wachsen, das Haar auf dem Kopfe dieses Riesen sind, und alle Lebewesen sind sein Ungeziefer ... Als die Welt auf seinen Kopf gelegt wurde, war er in sitzender Stellung und gen Osten gewandt. Unsere Väter erzählen, daß er sich umwende, aber so sanft, daß es niemand merkt. Nur wenn er sich nach Osten wendet, merkt

machten Beobachtungen muß das Epizentrum der betreffenden Beben in die Nähe von Dufilé fallen, also in die Verlängerung des zentralafrikanischen Grabens!

[18]) Mitterrutzner, Barisprache, S. 10.

[19]) Chapman, a. a. O.

[20]) Ältere Literatur bei Schneider, a. a. O., S. 71 bis 74, verarbeitet; Bastian im Ethnol. Notizbl., Bd. III, S. 172; Meinhof, Christianisierung der Sprachen Afrikas, Basel 1905, S. 30 f.; Mission und Pfarramt, Bd. I, S. 55; vgl. auch den Mulungu der Wayao (Journ. Anthr. Inst., Bd. XXXII, S. 95).

[21]) Miss. Hübner in Berl. Miss.-Ber. 1898, S. 696; Fülleborn, a. a. O., S. 444.

[22]) Allen, Narrative of the Exp. to the R. Niger, Bd. II, S. 275; Stromer v. Reichenbach, Geologie der deutschen Schutzgebiete, S. 166.

[23]) Mündliche Mitteilung des Loangomannes J. Tjikaya vom 11. Dez. 1908.

[24]) Briefliche Mitteilung von Frau Miss. Bohner vom 15. Februar 1907. Vgl. auch den Artikel Nyoṅmo in Zimmermann, Vocab. of the Acra Language, S. 243.

[25]) Einige beweiskräftige Details habe ich Mon.-Bl. d. Nordd. Miss.-Ges. 1908, S. 35 f. nachgewiesen.

[26]) Mündliche Mitteilungen von Miss. J. M. Müller vom 13. März 1907.

[27]) Livingstone, Letzte Reise in Zentralafrika, Bd. I, S. 133 f.

[28]) Lasch, a. a. O., S. 378; Ratzel, a. a. O. (er scheint dabei an seismische Fluten zu denken, wovon aber gar nicht die Rede ist).

[29]) Dessen Geschichte s. Büttner, Lieder und Geschichten, Berlin 1894, S. 127 f. Rassius (Schm. J. Rasch, München 1582) nennt den Meerfisch Celebrant, der „sich recke und strecke, die Erd also unmäßig rüre und bewege, die auf jhm liege und ruhe“.

[30]) Büttner, a. a. O., S. 126; Seidel, Geschichten und Lieder der Afrikaner, S. 210; Velten, Sitten und Gebräuche der Suaheli, S. 338; Stuhlmann, a. a. O., S. 94; v. Götzen, Durch Afrika, 2. Aufl., S. 39 u. 191.

[31]) Lane, 1001 Nights, 1859, S. 21.

man es, weil es dann ein Erdbeben gibt, so daß Häuser und Bäume umfallen“ [32]). Schon 1850 hat Missionar Schlenker die Entlehnung gesehen, und unter dem Riesen („großes Tier“ in der älteren Übersetzung) ist schwerlich etwas anderes als das Rind zu verstehen [33]). Unentschieden muß dagegen wohl bleiben, ob die Vorstellung der Wanyamwezi entlehnt ist; sie glauben, daß die Erde als Scheibe auf einem Berge Lugulu oder Lugiya ruhe und auf einer Seite (Norden?) von dem Riesen Nyam(u) titinwa festgehalten werde. Die Frau dieses Riesen, Fumyahólo, halte den Himmel und die Sonne; wenn dieser Mann einmal zu seiner Frau wolle und unruhig werde, so bebe die Erde [34]). Wäre es an sich schon eine einfache Fortbildung einer Vorstellung vom Erddämon, daß man ihn als Träger der Erde in noch innigere Verbindung mit ihr bringt, so sprechen auch die Namensformen für die Bodenständigkeit dieses Mythus: so viel ich von Nyamwezi verstehe, heißt (M)fumya-holo „die den Sinn herausgehen machende“ (nämlich von der Aufgabe als Weltträger), und der Name des Mannes erscheint durch die im mittleren Ostafrika verbreitete Derivativsilbe nya- von der Reduplikation des gleich zu erwähnenden Erdbeben-Wortbildes ti abgeleitet [35]).

Von dieser Namenserklärung und dem Mugasa der Baziba abgesehen, ergibt sich aus den Sprachverhältnissen nur sehr wenig. Als Erdbebenbezeichnungen sind im ganzen Bantugebiete Derivate einer Silbe te verbreitet, die allgemein „erschüttern“ bzw. „zittern“ bedeutet, am häufigsten eine stative Form tetema [36]). Von dieser gibt es, mitunter in derselben Sprache (Taywa), eine Nebenform tutuma (nicht totoma, wie Meinhof, Mitt. Sem. a. Spr., Bd. VII, S. 146, angibt [37]), die im Suaheli zu titima „ablautet“ (nach Meinhof und E. Ovir tutuma neben titima, „Donnern“), aber auch selbständig im inneren Ostafrika auftritt, z. B. im Nyamwezi tinula, „stoßen“, tingina, „beben“ usw. (idīmhya, „Erdbeben“, nach Dahlschem Gesetz), im Suaheli selbst tikisa, „erschüttern“ [38]). Als Hypothese ist eine selbständige Entwickelung aller drei Wurzeln te, tu, ti aus einem ursprünglichen Lautbilde te (Tiefton vgl. z. B. Ewe tu „stoßen“ zu Venda 'te'temela „zittern“) nicht von der Hand zu weisen; einfach tu anzunehmen, scheint mir wegen Bali tǰu, „schütteln“ vgl. tum „senden“, nicht anzugehen.

Größere Aufmerksamkeit verdient die geographische Verbreitung der verschiedenen Vorstellungen (s. Skizze 2), wenn auch gerade hier der eingangs hervorgehobene methodische Mangel es zu keiner rechten Sicherheit der Ergebnisse kommen läßt. Für die, sagen wir, monotheistische Erklärung der Erdbeben habe ich den mittelländischen Ursprung wahrscheinlich zu machen gesucht, für die Vorstellung vom Weltträger ist die asiatisch-islamische Herkunft evident. Von den beiden auf manistischer bzw. dämonistischer Basis entwickelten Mythengruppen erinnert die letztere in ihrer Verbreitung selbst sowohl wie in der dieser augenscheinlich eigenen Richtung sehr an die Ausdehnung einer, wahrscheinlich der Wahuma-Periode noch vorausgehenden, hamitischen Beeinflussung Ostafrikas (mögen auch im einzelnen die Grenzen sich nicht genau decken, was sich kaum erwarten läßt [39]), so daß auch diese Vorstellungen zwar als bodenständig, aber schwerlich als ursprünglich angesehen werden dürfen. Überall in dem Rest des Gebietes, im wesentlichen also in dem Teil der Negerländer, in dem sich bisher für die kurze, zu überblickende Zeitspanne relativ eine kulturelle Stabilität (nicht Stagnation!) hat erkennen lassen, gelten die milîmo oder Ahnengeister als Erdbebenerreger. Damit gewinnt dann die früher rein deduktiv dargestellte Hypothese von der alleinigen Ursprünglichkeit dieser Vorstellungsgruppe eine größere Wahrscheinlichkeit. Am Maßstabe der in Amerika und Eurasien sehr mannigfach entwickelten Erdbebenmythen gemessen, macht unser Gebiet entschieden den Eindruck der Monotonie, übrigens konform der bekannten ethnischen Homogenität des tropischen Afrika [40]).

Zum Schluß noch einige Bemerkungen über die Auffassung der Erdbeben als Vorzeichen und über den durch die geringe Häufigkeit, die Kausalitätsvorstellungen und eben diese Vorzeichendeutungen bedingten moralischen Eindruck. Ziemlich allgemein spricht man nicht gern von den Erdbeben, so wollen z. B. die Baziba gar nichts von ihnen wissen (obwohl schwache Beben im Lande häufig vorkommen [41]); daß die Wagogo das Erdbeben für ein Vorzeichen guter Ernte halten [42]), ist offenbar ganz vereinzelt. Bei den Dschagga, die die wohlbekannten, leichteren Stöße nicht zu scheuen scheinen, bedeutet ein heftiges Beben kommende Hungersnot, Krankheit und Kriegsgefahr [43]). Ähnlich wurde das im November 1906 auf der Goldküste verspürte Erdbeben von den Mohammedanern als Vorbote der Trübsal, die nun bald über die Ungläubigen kommen werde, gedeutet [44]): alles übrigens markante Beispiele dafür, wie wenig Bedürfnis vorhanden ist, die beiden Vorstellungsgebiete über Ursache und Bedeutung logisch zusammenzuarbeiten. Das letztere hängt, wenn die Bevölkerung der Goldküste bei jedem der in fünf- bis zehnjährigen Intervallen stattfindenden Erdbeben von allgemeinem Schrecken erfaßt wird, wenn dagegen in Loango, wo sie (nach Angabe des Eingeborenen J. Tjikaya) etwa dreimal jährlich sich ereignen, niemand sich fürchtet, zusammen mit dem moralischen Eindruck ausschließlich von der Seismizität der betreffenden Gebiete ab. In Ostafrika stimmen vielfach, auch in häufig erschütterten Gegenden, in denen der

[32]) Schlenker, Collection of Temne Traditions. London 1861; Seidel, a. a. O., S. 299; Ausland 1850, S. 189.

[33]) Trotz der häufigen Betonung der Tradition der Väter; auch anderes, z. B. die Sage vom Ursprung des Todes, hat wenig Ursprüngliches an sich.

[34]) Stuhlmann, a. a. O., S. 94.

[35]) Bemerkenswerterweise spielt nirgends eine der indischen Naga analoge Schlange eine Rolle als Erdbebenerregerin. In Ost- und Zentralafrika, zum Teil auch in Westafrika, ist der Regenbogen eine Wasserschlange, an der Loangoküste und am unteren Kongo stellt man sich die Gezeitenbewegung als durch eine im Meere und dem unteren Kongolaufe (bekanntlich ein Aestuar!) liegende Schlange vor, deren Schuppen aus Gold sind „wie 20-Markstücke“ (Mitt. von J. Tjikaya; Bastian, Deutsche Expedition a. d. Loangoküste, Bd. II, S. 226).

[36]) Schon Meinhof hat darin eine Reduplikation vermutet (Grundriß, S. 126); dafür vgl. Taywa tenta, „erschüttert werden“ (ntensi, „Erdbeben“), Herero teketa, „zittern“, Loango teka, „zittern“ (luteku, „tremblement“); auffallend, vielleicht Lehnwort, ist im Kongo neben tembela, „zittern“, dedema (ludedemo lwa ntoto, „Erdbeben“), doch s. Swina dedera, „zittern“. Für die stative Ableitung ist zu beachten, daß z. B. in dem an Lautbildern reichen Yao —ma von diesen Verba bildet.

[37]) Nordsuaheli sukasuka, „erschüttern“, Pokomo sukusa u. a. sind daraus (durch Palatalisation) entstanden.

[38]) Ganda musisi, „Erdbeben“, oder häufiger misisi (die einzelnen Stöße) erklärt sich durch Palatalisation; vgl. selela, „gleiten“ von Urbantu tela. Vgl. ferner tika, tikiza, „den Speer vibrieren machen“ in Ungoni.

[39]) Den Nyamwezimythus muß ich bis auf weiteres als Niederschlag eines Erddämonen-Glaubens ansehen.

[40]) Bezeichnenderweise ist auch von der Bantu-Sudangrenze (einer gelehrten Konstruktion früherer Jahrzehnte) auf der Skizze nicht das mindeste zu sehen.

[41]) Rehse, Land und Leute in Kiziba, S. 146.

[42]) Einwandfrei bezeugt: Cole im Journ. Anthr. Inst., Bd. XXXII, S. 330.

[43]) Widenmann, a. a. O.; Hans Meyer, Der Kilimandscharo, S. 337; Volkens, Der Kilimandscharo, S. 119.

[44]) Mon.-Bl. d. Nordd. Miss.-Ges. 1908, S. 14.

männliche Teil der Bevölkerung keine besondere Aufregung zeigt, die Weiber ein laut gellendes, trillerndes Geschrei an[45]) — eine auffällige Parallele zu dem Verhalten bei Mondfinsternissen — und im Bakwenalande waren es auch die Weiber, die bei dem erwähnten Erdbeben in einem Augenblick mit Keulen und Hacken auf der Straße waren, um nach dem Himmel hinauf zu drohen und dem Molimo unter den schrecklichsten Ausrufen zu fluchen[46]). Wie das Trillern, so sollen diese Drohungen jedenfalls dem Mulîmo zu Ohren kommen und das Erdbeben abwehren; welches aber im einzelnen die hier vorliegenden Vorstellungen sind, entzieht sich jeder Vermutung. — Eine andere Art von Abwehrmaßregeln spielte bei den Asanteern[47]) und in Dahome eine wichtige Rolle. Anläßlich des großen Accraer Erdbebens ließ hier der König drei gefangene Häuptlinge und darauf noch 24 andere Gefangene enthaupten: „sie sollten seinem Vater sagen, er werde die alten Gebräuche genauer befolgen und sein Totenfest immer trefflicher feiern“[48]). Damit fällt für den erzürnten Mulîmo die Veranlassung zu neuer Erderschütterung fort. Angeblich hat auch die in Asante verbreitete Sitte, sich am Donnerstag der Feldarbeit zu enthalten, ihren Ursprung in einem großen Erdbeben, das an einem Donnerstag stattfand[47]), d. h. dem gleichen Accraer Beben vom 10. Juli 1862.

Dasselbe Erdbeben dient noch heute in seinem Schüttergebiet der Zeitbestimmung; die Tw̌ier sagen, damals sei der Betreffende so und so groß (mit der Hand zeigend) bzw. noch nicht geboren gewesen[49]). Ebenso bei den Eweern in Togo z. B. anyigbaw̌uw̌u w̌e w̌e evelia wodzi devia[50]), „das Kind wurde im 2. Jahre nach dem Erdbeben geboren“. Wenn Fies dieses für 1853 ansetzt[51]), so ist das sicher irrtümlich, nach freundlicher Mitteilung von Herrn Missionar J. Spieth hat in Togo damals gar kein Erdbeben stattgefunden, und von den kleinen Erschütterungen der Goldküste in den achtziger Jahren wurde Togo nicht betroffen.

Ich darf übrigens hinzufügen, daß ich seinerzeit einer Anregung, diesen Gegenstand zu behandeln, um so lieber Folge geleistet habe, als ich so einmal habe zeigen können, wie eng unter Umständen Geographie, Völkerkunde und Sprachforschung (in Afrika) zusammengehören. Die Vereinigung ist zwar wenig mehr als äußerlicher Natur, aber von praktischem Nutzen ist sie deshalb doch.

[45]) So bei den Suaheli (v. Götzen, a. a. O., S. 39), am Albert-See (Stuhlmann, a. a. O., S. 556, 576; Junker, a. a. O., Bd. III, S. 574); daß hier die Leute bei stärkeren Beben in Booten auf den See flüchten (Globus, Bd. LXI, S. 175), ist jedenfalls unwillkürlich und nicht mythologisch zu werten.
[46]) Chapman, a. a. O., Ratzel, a. a. O.
[47]) Ramseyer u. Kühne, Tagebücher, 2. Aufl., Basel 1875.
[48]) Euschart, Perrey, Hoernes, a. a. O.; Burton spricht nur von der Opferung zweier Sklaven (a. a. O., S. 17).
[49]) Mitt. von Missionar J. M. Müller.
[50]) Westermann, Wörterbuch der Ewe-Sprache, Bd. I, S. 389.
[51]) Das Alter der Togoneger: Dtsch. Kolonialztg., 1905, S. 133 f.; Sander, Die deutschen Kolonien, S. 71.

Die Giftschlangengefahr in Brasilien und ihre Bekämpfung durch antitoxine Heilsera.

Von Gustav von Königswald. Karlsruhe i. B.

(Schluß.)

In Brasilien war es besonders Dr. Vital Brazil, der seit 1896 dem Studium des Ophidismus mit Eifer oblag. Seine bedeutenden bakteriologischen Arbeiten veranlaßten die Regierung von S. Paulo, ihn zum Direktor des 1899 in der Nähe der gleichnamigen Hauptstadt gegründeten mustergültigen staatlichen Instituto Serumtherapico de Butantan zu ernennen, wo ihm neben der Herstellung der verschiedenen Sera Gelegenheit geboten war, seine Forschungen über antitoxine Heilverfahren mit allen modernen Hilfsmitteln und der nötigen Muße fortzusetzen. Brazil prüfte zunächst das Calmettesche Antivenimeux auf seinen Heilwert gegen die brasilianischen Schlangengifte, wobei sich dessen absolute Wirkungslosigkeit ergab. Es zeigte sich, daß die diversen Schlangengruppen auch über unterschiedliche, in ihrer Zusammensetzung und Wirkung weit voneinander abweichende Gifte verfügen, und von diesem Standpunkte ausgehend ist es ihm nach langwierigen sorgfältigen Arbeiten gelungen, drei antiophidische Heilsera aus dem Gifte der beiden brasilianischen Hauptsippen herzustellen, gegen deren Bisse sie in Betracht kommen. Diese Sera haben sich seit 1901 glänzend bewährt, und heute sind sie infolge der Erfahrungen mit vielfach modifizierten und verbesserten Herstellungs- und Prüfungsmethoden so zuverlässig, daß die allgemeine Einführung des Heilmittels in Brasilien und über die Grenzen hinaus nur eine Frage der Zeit sein kann[9]).

Gegen das furchtbare Gift der Klapperschlange (Crotalus terrificus) stellt Dr. Vital Brazil das Sôro anticrotalico als Spezifikum her; gegen den Biß der verschiedenen Bothrops (Lachesis) dient das Sôro antibothropico; das aus beiden Formen zusammengesetzte Sôro antiophidico wird speziell gegen den Biß der Jararacuçú (Lachesis Jararacuçú) und dann in allen Fällen, wo das angreifende Tier nicht richtig erkannt wurde, die Art also zweifelhaft ist, verordnet, da es sowohl gegen das Gift der Crotalus als auch der Bothrops wirkt. Dagegen bleibt das antibothropische Serum gegen das Crotalusgift völlig wirkungslos, während das anticrotalische immer noch eine geringe Reaktion auf das Gift der Bothrops ausübt.

Die zunächst an Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben hundertfach gemachten erfolgreichen Serumexperimente haben sich auch in der Behandlung gebissener Menschen als absolut sicherwirkend erwiesen. Die Zahl der durch Serum Geheilten ist nicht genau zu ermitteln, jedoch über 240 Fälle erhielt das Institut ausführliche Informationen, und danach wurden sämtliche Gebissenen völlig geheilt bis auf fünf, die infolge zu spät angewandter Seruminjektion ein trauriges Ende nahmen. Die vielen positiven Erfolge wecken in der sonst allen Neuerungen schwer zugänglichen Landbevölkerung lebhaftes Interesse für die kleinen Seruntuben, die jedes

[9]) Dr. Vital Brazil, Contribuição ao estudo do Ophidismo. Porto Medico, Oporto 1904. — Derselbe, Das globulinas e serinas dos seruns anti-toxicos. Revista Medica, No. 18. S. Paulo 1907. — Derselbe, A serumtherapie do ophidismo em relação á distribuição geographica das serpentes. Revista Medica, No. 10. S. Paulo 1907. — Derselbe, Dosagem do valor anti-toxico dos seruns anti-peçonhentos. Revista Medica, No. 22. S. Paulo 1907. — Bruno Rangel Pestana, Os sôros anti-peçonhentos. O Estado de S. Paulo, 19. Aug. 1907. — Derselbe, O veneno ophidico. Kosmos, No. 5. Rio de Janeiro 1908.

Jahr mehr verlangt werden. Der Verbrauch betrug in den Jahren

	Sôro anticrotalico	Sôro antibothropico	Sôro antiophidico
1902	75	67	475
1903	294	253	951
1904	320	544	1384
1905	319	293	1300
1906	900	614	2004
1907	446	350	1455
1908 (6 Monat) . .	517	458	1826
	2871	2579	9397

Tuben zu 20 ccm, und daraus erhellt, daß das polyvalente antiophidische Serum, wie leicht erklärlich, am meisten gefordert wird. In den bedeutenderen Ortschaften des Staates (S. Paulo) haben die Sanitätskommissionen und Krankenhäuser stets ein größeres Lager der verschiedenen Sera, und jeder Hilfesuchende wird dort kostenlos behandelt. An Privatpersonen werden die Sera zu einem mäßigen Preise verkauft oder in Tausch gegen Schlangen abgegeben; dabei ist das Institut so entgegenkommend, die nicht verbrauchten, aber im Laufe der Jahre ihre Heilkraft einbüßenden oder sonst verdorbenen Sera jederzeit gegen frische umzutauschen.

Zur Gewinnung des zu der Serumherstellung benötigten Giftes unterhält das Butantan-Institut einen Tierpark von mehreren Hundert Giftschlangen, die in geeigneter Weise untergebracht sind. Jeder Schlangenbehälter ist mit Drahtgitter abgeschlossen und gegen das Ausbrechen der Insassen gesichert. Die Tiere leben in größerer Zahl friedlich nebeneinander, selbst wenn sie ganz verschiedenen Arten angehören. Die meisten zeigen sich in der Gefangenschaft wenig angriffslustig, mit Ausnahme des tückischen Urutús (Lachesis alternatus), der, wie die Brasilianer sagen, den Teufel im Leibe hat.

Das Abnehmen des Giftes erfordert Geschick und Geduld. Ein Assistent faßt die Schlange mittels einer breiten Zange, die an einem etwa $1^{1}/_{2}$ m langen Stock angebracht ist und durch eine lange Schnur in Tätigkeit gesetzt wird, über den Kopf und packt sie dann vorsichtig mit der einen Hand fest hinter dem Kopfansatz, während er mit der anderen Hand den langen Körper hält. Dann öffnet der Arzt dem Tier mit einer Pinzette gewaltsam das Maul und hält ihm unter die hervortretenden Giftfänge eine flache Glasschale, die auf die Giftdrüsen drückt und das austretende Gift auffängt. Die Giftmenge ist sehr verschieden und hängt von der Art, der Größe, vor allem auch von dem körperlichen Wohlbefinden der Tiere und von der Jahreszeit ab. Eine gute Übersicht gewährt in dieser Beziehung nachfolgende, von Dr. Vital Brazil genau geführte Tabelle über die im Jahre 1907 an den vier häufigsten Grubenottern S. Paulos vorgenommenen Giftextraktionen:

Gifttabelle:	Crotalus terrificus		Lachesis lanceolatus		Lachesis alternatus		Lachesis jararac.		Zusammen	
Monat	Zahl	ccm	Zahl	ccm	Zahl	ccm	Zahl	ccm	Zahl	ccm
Januar . .	238	36,6	113	15	17	4,9	0	0	368	56,5
Februar . .	143	21	112	13,8	25	6,4	4	6	284	47,2
März . . .	122	21	69	9,4	24	4,8	4	8	219	43,2
April . . .	120	14,9	46	7,5	20	7,2	3	4	189	33,6
Mai	58	7,3	48	5,7	25	5,1	2	1,8	133	19,9
Juni	46	3	16	3	0	0	0	0	62	6
Juli	45	3,4	34	3,8	2	0,4	4	1.7	85	9,3
August . .	12	1,2	12	2	4	2,2	0	0	28	5,4
September .	32	2,7	16	2,6	7	2,3	0	0	55	7,6
Oktober . .	52	5,4	24	2,5	7	1,2	1	1	84	10,1
November .	103	11,6	51	7,8	27	7,5	0	0	181	26,9
Dezember .	211	31,3	160	23,1	56	14,0	6	8	433	76,4
Zusammen	1182	159,4	701	96,2	214	56	24	30,5	2121	342,1

Das meiste Gift besitzt die bösartige Coatiára (Lachesis alternatus), dann folgen die übrigen Lachesisarten, während die Klapperschlange über eine verhältnismäßig sehr kleine Giftmenge verfügt. Nach langjährigen Beobachtungen stellte Vital Brazil für jede Art und jedes Individuum folgende Quantitäten fest:

	Flüssiges Gift ccm	Trockenes Gift mg
Crotalus terrificus	0,1	33
Lachesis lanceolatus	0,2	,66
„ atrox	0,3	100
„ alternatus	0,5	160
„ Neuwiedii	0,1	33
„ Itapetiningae	0,05	16

Die Größe der Giftdrüsen ist nicht immer ein Gradmesser für die Gefährlichkeit des betreffenden Tieres, im Gegenteil, oft zeigt sich, daß die geringere Menge durch eine größere Aktivität reichlich aufgewogen wird. Dies ist ganz besonders bei der Klapperschlange der Fall, deren Gift zu den schlimmsten überhaupt gehört, wie dies die folgende, ebenfalls von Vital Brazil aufgestellte Aktivitätstabelle überzeugend zum Ausdruck bringt.

Tabelle der absolut tödlich wirkenden Minimaldosis der verschiedenen brasilianischen Schlangengifte:

Art der Giftschlange	Endovenöse Injektionen		Intramuskulare Injektionen		
	Kaninchen	Tauben	Kaninchen p. 1 kg Gew.	Meerschweinchen p. 500 g Gew.	Tauben
Crotalus terrificus . .	250	1	1000	30	2
Lachesis atrox . . .	70	10	8000	4000	700
„ Neuwiedii .	100	15	5000	4000	500
„ alternatus .	300	17	8000	4000	1000
„ lanceolatus .	310	20	7000	8000	500
„ Jararacuçú .	310	20	3000	8000	700
„ Itapetiningae	300	15	12000	3000	150

Die obigen Giftmengen sind in Tausendstel eines Milligramms ausgedrückt.

Die qualitative Verschiedenheit der Gifte macht sich in der verschiedenen Wirksamkeit auffällig bemerkbar. So ist bei dem Kaninchen das Gift der Lachesis atrox, direkt in das Blut gebracht, weitaus aktiver als das von Crotalus terrificus ($^{70}/_{1000}$ gegen $^{250}/_{1000}$ mg); bei der intramuskularen Einspritzung dagegen ist das Verhältnis mit 8 gegen 1 ganz umgekehrt. Je nach der Tierart ist die Intoxikation höchst divergierend, einige Tiere sind gegen das eine, andere wieder gegen die entgegengesetzten Gifte in hohem Grad widerstandsfähig. Bei den Kaninchen zeigt sich das Gift der Lachesis Jararacuçú gegenüber dem Crotalusgift im Verhältnis von 3 zu 1 wirksam, bei den Meerschweinchen ist aber der weite Abstand von 260 : 1, bei den Tauben sogar 350 : 1 vorhanden. Bei der Gegenüberstellung der Toxizität der Lachesis Itapetiningae mit Crotalus terrificus stellen sich die Zahlen wie 12, 100 und 75 : 1, bei Lachesis alternatus 8, 130 und 500 : 1 in derselben Reihenfolge.

Im allgemeinen sind die Warmblüter gegen Gift weit empfindlicher als die kaltblütigen Tiere, die Pflanzenfresser mehr als die Fleischfresser, die alten, erwachsenen Tiere mehr als die ganz jungen, deren Nervensystem noch nicht voll entwickelt ist. Die Vergiftungserscheinungen treten bei den kleinen Tieren schneller ein, als bei den großen.

Die relativ hohe Giftfestigkeit der Kaltblüter wird zur absoluten bei den Giftschlangen, soweit es sich um das Gift ihrer eigenen Art handelt, während sie auf fremde Gifte reagieren. Dr. Brazil konnte einer Klapper-

schlange das Gift von zehn anderen einspritzen, ohne daß sie dadurch belästigt wurde; ebenso wurde Lachesis alternatus mit dem Gift anderer Lachesisarten, also mit dem eigenen Gifttyp, ohne Nachteil für sie injiziert. Dagegen zeigten sich Crotalus gegen das Bothrops- und Najagift empfindlich, wenn auch nicht annähernd in dem Grade, wie andere Tiere.

Die Giftentnahme zu Serumzwecken geschieht in größeren Pausen, da die Schlangen einer Ruhezeit von mindestens 14 Tagen bedürfen, um den Giftvorrat zu ersetzen. Die Tiere, die frisch eingefangen dem Institut abgeliefert werden, verweigern jede Nahrung und ertragen gewöhnlich nur zwei bis sechs Monate die Gefangenschaft. Spielt auch der Zustand, in dem sie die oft weite Reise überstanden haben, eine große Rolle, so ist es doch sicher, daß die häufige Giftentziehung ihren völligen Verfall beschleunigt. Die Versuche, die Schlangen durch künstliche Ernährung zu erhalten, sind wieder aufgegeben, nachdem erkannt wurde, daß die Verdauung unter den gewaltsamen Giftextraktionen leidet. Die Tiere werden durch die oft wiederholte Prozedur zweifelsohne geschwächt, sie erkranken bald an den Giftdrüsen und am Gaumen, die sich mit einem dichten weißen Belag überziehen, und sondern in diesem Zustande kein Gift mehr ab. Aber auch sonst sind die Schlangen allerlei Krankheiten unterworfen, die besonders durch Spulwürmer, Darm- und Blutschmarotzer verursacht werden. Vital Brazil hat in dieser Beziehung feststellen können, daß die Schlangen mancher Gegenden geradezu von Parasiten durchseucht sind, während die aus anderen Gebieten weniger darunter leiden.

Das frisch gewonnene, flüssige Gift, das bei der Klapperschlange klebrig und farblos, selten milchig oder gelblich, bei der kleinen Lachesis Itapetiningae milchig weiß, bei allen übrigen Lachesis dünnflüssig und von mehr oder weniger ausgesprochen gelber Farbe ist, wird sorgfältig filtriert und hierauf in einem Ofen getrocknet, wobei zwei Drittel an Gewicht verloren gehen. Das Trocknen nimmt nur wenig Zeit in Anspruch, bleibt das Gift aber länger, etwa eine Stunde, der Siedehitze ausgesetzt, so büßt es schon merklich an Wirksamkeit ein, während zu deren gänzlicher Vernichtung allerdings viele Stunden notwendig sein würden.

Das Schlangengift ist ohne Geruch und Geschmack und getrocknet lange haltbar. Zur Serumgewinnung wird es in kochsalzhaltigem (7 Prom.) Wasser aufgelöst und den zur Hyperimmunisation bestimmten Pferden und Eseln unter die Haut eingespritzt. Selbstverständlich kann für jedes Tier immer nur ein Gifttyp in Betracht kommen, der auch später nicht gewechselt werden darf. Das Butantaninstitut benutzt zu diesem Zwecke augenblicklich sieben Tiere, wovon zwei für das anticrotalische, zwei für das antibothropische und drei für das antiophidische Serum bestimmt sind. Die Tiere sind anfangs äußerst empfindlich gegen das Gift, das ihnen bei der ersten Einspritzung in einer Dosis von einem zwanzigstel Milligramm ($^5/_{100}$ mg) beigebracht wird. Je nachdem das Tier das Gift verträgt, werden die Injektionen mit Zwischenräumen von drei bis fünf Tagen unter allmählicher Verstärkung der Giftdosis wiederholt. Dieser Prozeß geht sehr langsam vor sich und dauert mindestens ein Jahr, bis das Tier für ein genügend wirksames Serum präpariert ist. Der Verlauf der Immunisierungsperiode ist oft von mancherlei Zwischenfällen und krankhaften Erscheinungen begleitet. Die Tiere werden stets genau beobachtet und untersucht, und bei den ersten Anzeichen von Unpäßlichkeit, die sich durch Freßunlust und durch Verminderung des Gewichts kund geben, werden die Einspritzungen zeitweilig eingestellt. Viele von den zu immunisierenden Tieren erweisen sich als ungeeignet und müssen zurückgestellt werden, bei anderen entstehen an der Injektionsstelle bösartige Geschwüre, die mit Vorsicht zu behandeln sind, da die Flüssigkeit giftig ist und, auf die Haut gebracht, starke Blasen zieht.

Sobald das Tier seine volle Immunität erreicht hat, kann es so starke Gifteinspritzungen vertragen, wie sie genügen würden 2000 bis 3000 unpräparierte Pferde zu töten. Zeigt es sich bei den Untersuchungen, daß das Blut den gewünschten antitoxinen Wert besitzt, so erhält das Tier nach der letzten Injektion eine Ruhezeit von 10 bis 15 Tagen, um dann sanguiert zu werden. Die auf einmal entnommene Blutmenge beträgt gewöhnlich 5 bis $5^1/_2$ Liter, aus der gegen 3 Liter Serum gewonnen werden. Durch jede Schröpfung wird die Hyperimmunität des Serumproduzenten außerordentlich herabgesetzt. Deshalb muß für jede weitere mit längeren Zwischenpausen zu machende Sanguierung das Tier jedesmal 10 bis 14 Tage vorher durch mehrfach (zwei- bis dreimal) zu wiederholende starke Giftinjektionen erst wieder präpariert werden, um die nötige Antitoxität des Blutes zu erhalten.

Das Serum wird genau dosiert in kleinen Glastuben zu 20 ccm in den Konsum gebracht. Die Dosierung ist so berechnet, daß 1 ccm Serum die Wirkung des Giftes, gegen das es als Spezifikum in Betracht kommt, in einer zur Tötung von 200 Tauben hinreichenden Menge neutralisiert. Der antidotarische Wert des Serums wird dadurch festgestellt, daß es mit dem betreffenden Gift proportionell vermischt Tauben direkt in die Adern eingespritzt wird. Treten bei den hochempfindlichen Vögeln keine Intoxikationssymptone auf, so ist damit die völlige Neutralisierung des Giftes zweifellos erwiesen.

Das Serum wird, da es präventive Eigenschaften nicht besitzt, stets erst nach dem Biß einer Giftschlange in Anwendung gebracht. Ist das angreifende Reptil richtig erkannt, so wird am besten das dafür bestimmte Spezifikum, sonst aber, und in zweifelhaften Fällen stets, das zusammengesetzte antiophidische Serum verwandt. Je schneller dies geschieht, um so sicherer ist die Wirkung; in schweren Fällen hat es noch nach zwei bis drei Stunden gewirkt, in den gewöhnlichen und meisten Fällen selbst nach vier bis sechs Stunden. Die Anwendung ist höchst einfach und kann von jeder Person leicht ausgeführt werden. Mit einer Pravazschen Spritze wird, ganz unabhängig von der Bißstelle, an einer beliebigen, wenig mit Blutgefäßen durchsetzten Körperstelle eine subkutane Seruminjektion gemacht, die je nach der Schwere der Vergiftung 10 bis 100 ccm betragen kann. Ein Zuviel schadet nichts. Die Wirkung ist schnell und allgemein und, wie gesagt, bei rechtzeitiger Serumapplizierung auch sicher, wie dies die vielen Heilungen beweisen.

Während im Staate S. Paulo die antidotarische Serumbehandlung schon allgemein eingeführt ist, bleibt für die übrigen brasilianischen Staaten noch alles zu tun. Dagegen sind in Venezuela, Argentinien und Uruguay schon viele erfolgreiche Experimente mit den Vital Brazilschen Heilsera gemacht, die hoffen lassen, daß diese wie auch die übrigen amerikanischen Republiken bald zur Herstellung der antitoxinen Sera in eigenen Anstalten schreiten werden.

Um das Interesse an dem neuen Heilverfahren zu wecken und zu gleicher Zeit das nötige Schlangenmaterial zu sichern, tauscht das Butantaninstitut jede Schlange gegen eine Tube Serum oder sechs gegen eine Injektionsspritze ein. Es stellt außerdem den sich für den Schlangenfang interessierenden Personen eine Fangschlinge und

die nötigen Versandkisten kostenlos zur Verfügung. Die Jagd selbst bietet bei einiger Aufmerksamkeit keine großen Schwierigkeiten. Sobald der Fänger eine der trägen Giftschlangen entdeckt hat, sucht er ihr die an einem längeren Stock hängende Schlinge behutsam über den erhobenen Kopf zu bringen und dann durch einen Ruck anzuziehen. Das gefangene Reptil wird darauf vorsichtig in die bereit gehaltene Kiste gebracht, und erst wenn diese geschlossen ist, wird dem wütend um sich beißenden Tier die Schlinge leicht und ohne jede Gefahr wieder abgenommen.

Die Zahl der eingelieferten Schlangen stellte sich in den Jahren

	1906	1907	1908 (6 Mon.)
auf	697	850	1328;
darunter waren:			
Crotalus terrificus . . .	102	414	634
Lachesis lanceolatus . .	32	267	256
Lachesis alternatus. . .	16	105	117

die weitaus häufigsten, während ein anderer, nicht geringer Teil aus ungiftigen Arten besteht[10]). Die rapide Steigerung der Ablieferungen und der jährlich zunehmende Serumkonsum sprechen zugunsten der Paulistaner, die dadurch das Verständnis für die von Dr. Vital Brazil geleistete Kulturarbeit am besten bezeugen.

Alle Eisenbahnen im Staate S. Paulo befördern nicht allein die vom Institut ausgehenden Sendungen, sondern auch die dafür bestimmten Schlangenkisten ohne alle weiteren Formalitäten als frachtfreies Eilgut, eine Erleichterung, die bei dem regen Verkehr und in Anbetracht des gefährlichen Inhalts hoch anzuerkennen ist.

[10]) Das Butantaninstitut verfügt über ein außerordentlich reiches Schlangenmaterial aus Südbrasilien, speziell aus S. Paulo (etwa 25 giftige und ungiftige Arten in Spirituspräparaten) und ist gern bereit, mit Museen und Sammlern gegen europäische und afrikanische Giftschlangen zu tauschen. Adresse: Dr. Vital Brazil, S. Paulo (Brasilien), Caixa do Correio, No. 55.

Die Pflanzenwelt Afrikas, insbesondere seiner tropischen Gebiete.

Ein weit ausschauendes Werk hat mit dem zweiten Bande der „Pflanzenwelt Afrikas“ von A. Engler[1]) begonnen, von dem uns weitere vier verhießen worden. Die Darstellung ist in der Weise gedacht, daß der voraussichtlich Anfang 1910 erscheinende erste Band einen allgemeinen Überblick über die Pflanzenwelt dieses Erdteiles und ihre Existenzbedingungen geben soll. Er wird sich also am meisten an Nichtbotaniker wenden, er wird für Geographen, Geologen, Meteorologen usw. besonders interessant sein, da er nach einer Einleitung allgemeine geographische Verhältnisse behandeln wird. Nach Besprechung der Lage und des Aufbaues des Kontinents sollen Klima, Wärme, Niederschläge durchgenommen werden, und die Bodenverhältnisse erfahren eine eingehende Behandlung. Ein zweiter Abschnitt macht uns mit den Regionen bekannt und führt eine kurze Übersicht der Formationen vor. Eine eingehende Überschau der Florenbestandteile wird von allgemeinen Grundzügen der Gliederung der Flora gefolgt werden. Als Elemente der Flora können wir neun feststellen: das paläotropische, das afrikanische Tropenelement, das afrikanisch-asiatische Tropenelement, das afrikanisch-malagassische Tropenelement, das afrikanisch-amerikanische Tropenelement, das makronesische, mediterrane, boreale, australisch-afrikanische Element. Eine allgemeine Gliederung der afrikanischen Flora macht den Beschluß des ersten Bandes.

[1]) Die Vegetation der Erde. Teil IX: Die Pflanzenwelt Afrikas, insbesondere seiner tropischen Gebiete. Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Afrika und die Charakterpflanzen Afrikas von A. Engler. Bd. II: Charakterpflanzen Afrikas. 1. Pteridophyten, Gymnospermen und monokotyledone Angiospermen. XI u. 460 S. mit 16 Vollbildern und 316 Textfiguren. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1908.

Abb. 1. **Aloe dichotoma.** Am Westabhang des Groß-Namalandes. (Aus Engler, Die Pflanzenwelt Afrikas. Bd. II.)

Band 2 bis 4 werden die Charakterpflanzen Afrikas, insbesondere die tropischen behandeln, die Familien der afrikanischen Pflanzenwelt aufzählen und ihre Bedeutung in derselben hervorheben. Wir haben es also mit einer Übersicht über die Gattungen und ihre Verbreitung zu tun, wobei wichtigere Arten eine besondere Darstellung erfahren sollen, im Gegensatz zu einer Flora, die alle Bestandteile gleichmäßig berücksichtigen muß.

Der Abschlußband ist dann der speziellen Darstellung der Vegetationsformen und Florenprovinzen des tropischen Afrikas gewidmet. Die Vegetationsformen führen uns zu den Vegetationsformationen. Bei der Darstellung der einzelnen Florenprovinzen wird stets eine Geschichte der botanischen Erforschung geboten, die wichtigste botanische Literatur beigebracht und eine Schilderung der jeweiligen Vegetation verheißen. Der wichtige vierte Abschnitt dieses Bandes enthüllt ferner die floristischen Beziehungen der einzelnen Florenprovinzen zu anderen Gebieten, und das Ende bringt die Entwickelungsgeschichte der Flora Afrikas.

Berücksichtigt man, daß noch vor 50 Jahren die Vegetation Afrikas nur sehr ungenügend bekannt war, daß man wohl zur Not das mediterrane Nordafrika erforscht hatte, daß man das Kapland botanisch durchstreift hatte und Sammlungen aus einzelnen Mündungsgebieten großer Ströme vorlagen, so begreift man, daß aus allen diesen Komponenten nur ein höchst unvollständiges Bild von der Vegetation des Erdteiles resultierte. Seit etwa 25 Jahren ist darin ein gründlicher Wandel eingetreten, seitdem die europäischen Staaten sich dauernd im tropischen Afrika festgesetzt haben und koloniale Bestrebungen eine botanische Erforschung der Lande erheischten.

Gerade die deutschen Besitzungen in Afrika erscheinen aber Engler als besonders günstige Forschungsstationen. „Mit Togo erhielten wir ein bisher noch gänzlich unerforschtes Gebiet, welches den Übergang zu den teilweise erforschten Gebieten von Sierra Leone und der Nigermündungen bildet und im Innern interessante Formationen der Gebirgsländer aufweist. In Kamerun waren schon früher die Grundzüge der Pflanzenverbreitung festgestellt worden, aber die nach der Besitzergreifung dieses Landes von dort eingehenden Sammlungen zeigten bald, welch unerschöpflichen Reichtum von Pflanzenformen hier und in dem benachbarten, nunmehr auch gründlicher durchforschten Gabun anzutreffen sei und wie viele interessante pflanzengeographische Fragen sich gerade hier an neuentdeckte Arten knüpften. Wir lernten immer mehr Formen kennen, deren Verwandte uns nur aus dem tropischen Amerika bekannt waren, und andererseits solche, welche stark an tropische Asiaten erinnerten ...“ Deutsch-Südwestafrika war botanisch fast gänzlich terra incognita, bevor es deutsche Kolonie wurde, und was aus Deutsch-Ostafrika bekannt war, ist geradezu geringfügig im Verhältnis zu dem außerordentlichen Pflanzenreichtum, durch

Abb. 2. **Platycerium angolense auf Baumstämmen in Schluchten am westlichen Abfall des Livingstone-Gebirges.** Etwa 600 m ü. d. M. (Aus Engler, Die Pflanzenwelt Afrikas, Bd. II.)

den dieses an verschiedenen Pflanzenformationen so reiche Land ausgezeichnet ist.

Manchen wird die Ankündigung des Werkes nicht genügen; sie werden lieber eine Flora haben wollen, die jede afrikanische Pflanze berücksichtigt. Aber das ist ein Ding der Unmöglichkeit bei unserem heutigen Wissen, ein solches Buch könnte keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, die Ereignisse würden es sehr bald überholen, abgesehen von den Unkosten, welche die Anschaffung dem Einzelnen zur Unmöglichkeit machen würden.

Dagegen hebt Engler in seiner Vorrede hervor, daß unsere Kenntnisse wohl ausreichen, um die Vegetationsformen des tropischen Afrikas und deren wichtigste Charakterpflanzen zu schildern und auf die allgemeinen Verbreitungserscheinungen, sowie auf die Sonderung der Florenprovinzen und -bezirke aufmerksam zu machen. Leider ist es bei dieser Arbeit nicht mit der Anführung einiger Charakterpflanzen oder hervorstechender Familien getan, da sehr oft der nicht mit dem speziellen Florengebiet vertraute Leser kaum in der Lage sein würde, mit den angeführten Pflanzennamen irgend eine Vorstellung zu verbinden. Wir müssen also viele Einzelbeschreibungen und zahlreiche Abbildungen verwerten. Photographien sind vortrefflich für die Darstellung charakteristischer Wuchsverhältnisse — siehe unsere Wiedergabe von Platycerium angolense, Aloe dichotoma und von Schilfdickicht am Viktoria Nyansa — wie Darstellung der Physiognomie einer Formation, aber genauere Abbildungen müssen eigenartige Wuchsformen usw. im einzelnen beleuchten und aufhellen. So finden wir denn auch in dem vorliegenden zweiten Bande 16 Vollbilder mit recht typischen Wuchsverhältnissen, die trefflicher als Worte das Landschaftsbild wiedergeben, und 316 Textfiguren, die auf die einzelnen Pflanzen Rücksicht nehmen und ihre Einzelheiten wiedergeben.

Abb. 3. **Schilfdickicht am Viktoria Nyansa.**
(Aus Engler, Die Pflanzenwelt Afrikas, Bd. II.)

Da die Durcharbeitung des systematischen Teiles die Kräfte eines einzelnen übersteigen würde, hat in dem vorliegenden Bande bereits R. Pilger die Gräser bearbeitet. Weitere Mitarbeiter will Engler heranziehen, sofern diese geneigt sind, den von ihm besonders betonten pflanzengeographischen und ökologischen Verhältnissen eingehendere Beachtung und Berücksichtigung angedeihen zu lassen.

Da wir es eben nicht mit einer Flora zu tun haben, so vermag auch der Nichtbotaniker sich mit Nutzen in dieses Werk zu vertiefen. Vermag er es, über die naturgemäß in den Vordergrund tretenden lateinischen Pflanzennamen hinfortzulesen, so werden ihm die klaren Worte Englers, die packenden Schilderungen, die zum Teil auf persönlicher Anschauung des Verfassers beruhen, wie die vollendeten Abbildungen ein treffendes Bild der Flora jener Gegenden vorzuführen geeignet sein.

Daß zur Wiedergabe der zahlreichen neuen kostspieligen Abbildungen selbst eine Firma wie Wilhelm Engelmann nicht imstande war, sollte das Werk nicht durch seinen Preis abschrecken, leuchtet ein, und so haben wir Ursache, dem Deutschen Reichskolonialamt Dank zu sagen, das die Veröffentlichung dieser Bilderschätze zu einem sehr mäßigen Preise ermöglichte.

Alles in allem, wir können mit dem Erscheinen dieses Werkes ein Analogon zu der berühmten Flora of Tropical Africa bieten, das den besonderen Vorzug besitzt, nicht nur für den Botaniker allein bestimmt zu sein, sondern weiten Kreisen Belehrung und Anregung geben wird.

Halle a. S. E. Roth.

Gardiners neue Reise im Indischen Ozean.

Zur Ergänzung seiner Ergebnisse auf der Percy Sladen-Expedition (vgl. Globus, Bd. 88, S. 163 und 356, Bd. 89, S. 99 und 164) hat J. Stanley Gardiner im vorigen Sommer in Begleitung von H. Scott und J. C. F. Fryer eine neue Reise nach den nördlich von Madagaskar liegenden kleinen Inseln unternommen. Ein Bericht Gardiners darüber findet sich in der Zeitschrift „Nature" vom 18. Dezember v. J. Im Juli kamen die Forscher nach den Seychellen. Von Ende Juli bis Anfang August hielt sich Fryer auf Bird und Dennis auf, zwei Inseln etwa 110 km nördlich von Mahé am Rande der Seychellenbank. Bird ist völlig kahl und dient einer Menge von Seevögeln als Brutplatz; Dennis ist mit Kokospalmen bepflanzt. Beide sind gänzlich aus korallinischem Material gebildet, Fels und Sand, und beide werden allmählich in die See gespült. Die Oberflächenriffe ringsum sind unbedeutend und sehen so aus, als wären sie die Reste einst weit dem Nordrande die ganze Bank entlang sich ausdehnender Riffe.

Hierauf besuchte Fryer die nordwestlich von Madagaskar liegenden wenig bekannten Eilande Astove, Cosmoledo, Assumption und das bekanntere Aldabra, was vier Monate in Anspruch nahm. Er berichtet über seine dortigen Beobachtungen gesondert.

Astove ist ein 3 km langes und über 2 km breites Atoll und besteht, so weit Fryer sehen konnte, gänzlich aus gehobenem Korallengestein als Basis und stellenweisem Sande. Nur ein Durchlaß führt in die sehr seichte Lagune. An der Ostseite des Durchlasses waren große Blöcke aufgehäuft, die alle aus Korallengestein, nicht aus toten Korallen gebildet waren. Diese schienen teilweise aus dem heutigen Lande ausgewaschen zu sein und teilweise von dem Riffe zu stammen, das nur aus Korallenfels bestand und nicht gewöhnliches totes Riff war. Stellenweise konnte man richtige Korallenfelder mit allen Korallen in ihrer natürlichen Lage sehen, manchmal wieder etwa $1/_2$ m tiefe Löcher, deren Seiten mit Korallen inkrustiert waren, gerade so als wenn sie wuchsen. Die ganze Stelle war offenbar genau so, wie sie unter dem Meere ausgesehen hatte. Im Norden der Insel lagen einige 15 m hohe Sanddünen, reine Windbildungen.

Cosmoledo stellt eine weitere Stufe des Astovetyps dar. Es sind nur ein paar kleine Eilande übrig geblieben. Der Fels ist der gleiche, nur gibt es hier mehr Sand. Fryer fing auf North-East Island eine große Eidechse, die auf keiner der anderen Inseln vorkommt, aber vielleicht nur eine Abart der gewöhnlichen kleinen ist.

Assumption, wo sich seit kurzer Zeit eine Niederlassung befindet, erschien Fryer am interessantesten. Es ist kein Atoll, der Fels ist derselbe wie auf den anderen Inseln. Merkwürdig war nur das Vorkommen großer, zum Teil sehr tiefer Löcher auf der ganzen Insel: der Fels erschien von ihnen wie mit Bienenwaben besetzt. Ferner fanden sich in drei von diesen Löchern sehr alte wachsende Mangroven, Brugiera und Ceriops. In einem Mangrovenloche bestand der Boden aus Guano, Fryer grub $1/_2$ m tief, dann trat schnell Wasser, und zwar Salzwasser ein. Die Brechstange zeigte noch $1^1/_2$ m tiefer Guanoschlamm, so daß das ganze Loch wenigstens 4 m tief sein mußte. Es lag an der Ostseite, in der Nähe des Meeres. Das zweite Loch, westlich vom Mittelpunkt der Insel, war etwa 8 m tief und enthielt Pfützen von Brackwasser; in den Mangroven (Brugiera) wurden einige, meist tote, Muscheln gefunden. Im dritten Loche, in dem Ceriopsbäume wuchsen, stieß Fryer beim Graben in $4^1/_2$ m Tiefe auf einen großen Korallenklumpen, von dem sich nicht sagen ließ, ob er hineingefallen war oder den Boden des Loches darstellte. Das eindringende Wasser verhinderte überall die genaue Untersuchung der Löcher, deren tiefstes $13^1/_2$ m tief war. Fryer kann sich nicht erklären, wie die Mangroven in die Löcher gekommen sind. Er vermutet nur, daß zwei Hebungen stattgefunden haben, und daß nach der ersten die Insel nur $1/_2$ m über dem Wasser hervorragte, vielleicht mit schützendem Sande um den Rand, und daß sie mit Mangroven bedeckt war. In einem Loche fand Fryer Reste von Landschildkröten, die jetzt sicherlich ausgestorben sind. Die Löcher nehmen augenscheinlich infolge der Witterungseinflüsse und Erosion an Umfang zu, müssen aber gleichzeitig flacher werden. Es wurden zwei Spezies von Fledermäusen gefunden.

Währenddessen begab sich Gardiner mit Scott Ende Juli nach Silhouette, der zweithöchsten Seychelleninsel (750 m). Die Insel ist 30 qkm groß, zeigt rauhe Granithügel und zwei Buchten mit von Kokospalmen bedeckten Ebenen. Diese verdanken ihre Existenz früheren Saumriffen von Korallen, indem die Insel sich in verhältnismäßig neuer Zeit um wenigstens 9 m gehoben hat. Nach einmonatigem Aufenthalt auf Silhouette begab sich Gardiner nach Mahé zurück, während Scott auf ihr bis zum 1. Oktober zurückblieb und u. a. eine reiche Insektensammlung anlegte. Gardiner ging an eine gründliche geographische und botanische Erforschung von Mahé, während sich Scott noch vier Monate den dortigen Insekten widmen sollte.

Bücherschau.

Eduard Seler, Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde. Bd. 3. XXX u. 729 S. mit Abb. Berlin, Behrend u. Co., 1908. 24 *M*.

Der dritte Band von Eduard Selers Gesammelten Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde (Berlin 1908) enthält im wesentlichen auf etwa 300 S. die seit dem Jahre 1903 erschienenen Aufsätze zur mexikanischen Archäologie (Bilderschriften, Kalender, Mythologie und Altertümer) und auf 150 S. Beschreibungen von Fundstücken aus Guatemala, die meist aus den Jahren 1894/95 stammen. Dazu kommt die Abhandlung über die Huicholindianer nach dem von Lumholtz veröffentlichten Material (1901) und 200 S. historischer Arbeiten, besonders das zapotekische „Dorfbuch von Santiago Guevea" (1906), das aus einer bildlichen Darstellung des Dorfes nebst Punkten der Umgebung und der Tributzahlung der Bewohner an die Könige des Landes besteht, und „die alten Bewohner der Landschaft Mechuacan". Letztere Abhandlung (S. 33 bis 156) ist hier zum ersten Male veröffentlicht und verdient in hohem Maße unser Interesse, da sie uns den einzigen erhaltenen alten Bericht über Mechuacan näher bringt.

Dieser Bericht, die Relacion de las ceremonias y ritos, poblacion y gobernacion de los indios de la provincia de Mechuacan, ist 1869 nach einer Abschrift in der Biblioteca del Escorial in Madrid im 53. Bde. der Coleccion de documentos inéditos para la historia de España und neuerdings (Morelia 1904) nochmals nach der in der Krongreßbibliothek von Washington befindlichen Abschrift veröffentlicht worden, in letzterem Falle mit photographischer Reproduktion der zahlreichen farbigen Illustrationen der Washingtoner Handschrift. Der Darstellung der alten Verhältnisse in Mechuacan von Nicolas Leon im Boletin und den Anales del Museo Nacional de Mexico entspricht nun diese Schilderung Selers in deutscher Sprache, nur daß die Auffassung des letzteren natürlich vielfach eine andere ist und auch die verderbten taraskischen Wortformen korrigiert und nutzbar gemacht werden. Der Verfasser der Relacion ist ein Franziskaner, der augenscheinlich bemüht gewesen ist, nichts anderes zu geben, als den möglichst wörtlichen Bericht der Leute selbst, wenn auch nicht in deren Sprache, wie Sahagun sein berühmtes Werk über Mexiko in aztekischer. Leider fehlt aber der erste, die Götter und Feste behandelnde Teil, und nur der zweite über die Eroberung des Landes durch die herrschende Dynastie und der dritte mit seiner Schilderung der Herrschaft bis zur Eroberung des Landes durch die Spanier ist vorhanden.

Das Geschlecht ging von der Gegend von Tzacapu aus, das etwa 30 bis 40 km von der späteren Hauptstadt Tzintzuntzan oder Mechuacan (Ort der Fischer) am See von Pazcuaro gelegen ist. Sie werden im Gegensatz zu der sonstigen Ackerbau oder Fischfang treibenden Bevölkerung Chichimeken genannt, worunter ein Jägervolk zu verstehen ist. Ihr Nationalgott ist Curicaveri, der wahrscheinlich wie Uitzipochtli, der Stammgott der Mexikaner, ein Sonnengott war. Er erscheint als Adler, seine Verkörperung ist der König,

und die Mitglieder der königlichen Familie nannten sich vacus echa, Adler. Über die Kämpfe dieses Geschlechtes erhalten wir merkwürdig eingehenden Bericht. Tangaxoan Tsintsicha, der Casonzi oder Caltzontzin der mexikanischen Berichte, der mit Cortes und den Spaniern in Beziehung trat und am Brandpfahl endete, stellt die elfte Generation des Herrscherhauses dar. Besonders interessant ist die Ähnlichkeit der religiösen Gebräuche mit den mexikanischen, die Seler mit besonderer Sorgfalt aufzudecken sich bemüht hat — denn trotz des fehlenden ersten Teiles sind manche Angaben über die Religion erhalten. So hatten auch die Michuaque einen Festkalender von 18 zwanzigtägigen Zeiträumen und 5 überzähligen Tagen, und die 18 Feste scheinen den mexikanischen zu entsprechen. Am auffallendsten ist das Fest cuingo, an dem, wie am Fest tlaca xipeualiztli (Menschenschinden) der Mexikaner, mit den menschlichen Opfern gekämpft wurde. Ihnen riß man dann wie üblich das Herz heraus, häutete sie ab, und andere führten, bekleidet mit der Haut, Tänze aus. Die an diesem Feste gefeierte Gottheit ist „Gott des Meeres", was allerdings nicht leicht mit dem mexikanischen Xipe in Einklang zu bringen ist. Ebenso könnte das Fest der Göttermutter Cueravahperi, da es „wo die Haut abgezogen wird" heißt, mit dem Erntefest in Mexiko korrespondieren. Neben der Sonne wurde die Mond- und Fruchtbarkeitsgöttin Xaratanga verehrt, die ihr Schwitzbad und ihren Ballspielplatz hat, und der Morgenstern. Eine Art Pulquegott erinnert wegen seines lahmen Beines an Tezcatlipoca, dem ein Bein fehlt, der aber freilich mit dem Pulque nichts zu tun hat. Leider hören die Nachrichten immer gerade da auf, wo es anfängt, interessant zu werden. Die Leiche des Fürsten wurde verbrannt, aus den Resten machte man ein Mumienbündel mit künstlichem Kopfe und setzte es am Fuße der Pyramide Curicaveris in einem großen Topfe bei. Sklaven und Sklavinnen wurden ihm zur Begleitung mitgegeben, indem man sie mit Keulen erschlug. Es fragt sich nun, wie die Übereinstimmungen mit Mexiko zu erklären sind. Das ist aber ebenso schwer zu sagen, wie es bisher unmöglich war, das Problem der Kulturverwandtschaft Mexikos mit Zapoteken und Mayavölkern zu lösen. Mexikanische Stämme wohnten übrigens auch in Mechuacan. Es werden solche in der „Relacion" direkt angegeben und die Darstellung auf dem Lienzo de Iucutacato, die Seler im Eingang bespricht, schildert, wie sich aus den mexikanischen Beischriften ergibt, die Wanderung eines Nauastammes nach Mechuacan.

Von neuen Abhandlungen des Bandes erwähne ich ferner die kurze Beschreibung der Ruinen von La Quemada im Staate Zacatecas als eine Frucht von Selers letzter Reise in Mexiko (1906/07) und die Erklärung eines Hieroglyphengefäßes aus Nebaj in Guatemala. Ein Index ist in Aussicht gestellt, der die drei Bände erst recht benutzbar machen wird. K. Th. Preuss.

F. Pax, Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen. 2. Bd. VIII u. 321 S. mit 29 Textfiguren u. 1 Karte. (Die Vegetation der Erde, Bd. 10.) Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. 25 *M*.

Nach zehn Jahren erhalten wir den zweiten Band dieser ausführlichen Monographie. Während der erste eine allgemeine Pflanzengeographie des Gebietes enthielt, macht uns dieser spezieller mit einem der interessantesten Gebiete Europas bekannt, wobei Pax nicht unterläßt, auch auf die fossile Flora der Karpathen genauer einzugehen. Bis in das mittlere Tertiär lassen sich die Grundlagen der gegenwärtigen Verbreitung zurückverfolgen, unter deren Teilen das mediterrane, pontische und dacische, das alpine und boreal-arktische, boreal-subarktische, sudetische und sibirische Element eine besondere Rolle spielt. Der Zeit nach vermögen wir eine ältere Periode zu unterscheiden, in welcher amerikanische, zentral- wie ostasiatische Sippen, gemischt mit pontischen, dacischen, mediterranen und mitteleuropäischen Elementen, vorherrschen; die mittlere Zeit steht unter dem Einflusse der Eiszeit und zeigt neben dem Erlöschen der amerikanischen, zentral- und ostasiatischen Beziehungen ein sehr starkes Zurücktreten der mediterranen Sippen, dem ein Neueintritt von Arten des boreal-arktischen und boreal-subarktischen Elementes gegenübersteht. Im Postglazial gewahren wir ein schwaches Vordrängen der boreal-arktischen Bestandteile im Osten, den Eintritt neuer Typen des mitteleuropäischen Elementes und eine abermalige Besiedelung mit pontischen, europäisch-sibirischen Arten vom Osten her.

Überall tritt ein Gegensatz zwischen den Gebirgsmassen des Westens und Ostens scharf hervor, verbunden durch die Brücke der Waldkarpathen. Hervorzuheben ist eine rasche Neubildung von Sippen, deren Entstehung mit größter Wahrscheinlichkeit in die Postglazialzeit versetzt werden muß; zum Teil hält diese Entwickelungsphase in den Karpathen noch heutzutage an.

Was die so verschieden entwickelten West- und Ostkarpathen anlangt, so spiegelt in erstgenannten im großen und ganzen die Vegetation daselbst noch getreu den Einfluß glazialer Vergletscherung wieder; präglaziale Typen haben sich nur wenige erhalten. Die Besiedelung aus dem Bergland der Nordalpen erscheint als gesichert; sie war unabhängig von dem Zuzuge der Sippen des alpinen Elementes, die aus den Südalpen nach den Ostkarpathen vordrangen, vielleicht sogar bereits in präglazialer Zeit jene Gebirge bewohnten.

Für die Ostkarpathen hebt Pax hervor, wie in den Rodnaer Alpen, auf den Gipfeln der Moldauer Klippenkalke und in den transsylvanischen Alpen vorzugsweise die Hochgebirgspflanzen, in der Domogledgruppe, dem Bihargebirge und dem siebenbürgischen Erzgebirge sich die Sippen niederer Höhenlagen erhalten haben. Auf zwei Wanderstraßen brachen die Typen des dacischen und pontischen Elementes nach Norden.

Interessant für den Geographen ist ferner der Umstand, daß die Tierverbreitung vielfach dieselben Resultate ergibt, wie die Flora sie zeitigt.

Nicht viele Bezirke liegen so genau erforscht vor, wie es nunmehr die Karpathen dank den langjährigen Bemühungen von Pax sind. E. Roth.

P. H. Scheffel, Verkehrsgeschichte der Alpen. 1. Bd. VIII u. 206 S. Berlin, Dietrich Reimer, 1908.

Dieser erste Band reicht bis zum Ende des Gotenreiches Theodorichs des Großen. Wieviel Bände noch folgen werden, ist nicht ersichtlich, da jedwede Vorrede fehlt.

Verfasser will den über die Alpen gehenden Verkehr in ethnologischer, kriegerisch-politischer und handelsgeschichtlicher Beziehung würdigen, wobei die Regel ist, daß die eine Art des über diesen Gebirgsstock gehenden Verkehrs mit der anderen Hand in Hand läuft, die eine die Ursache der anderen wird oder an die andere anknüpfend ihr nachfolgt. Die Darstellung der aus kriegerischen und politischen Anlässen hervorgegangenen Verkehrsbewegungen in den Alpen bieten die geringsten Schwierigkeiten, zumal für den Verfasser, der sich als Offizier a. D. mit Kriegsgeschichte befaßt zu haben scheint.

Im einzelnen erfahren wir von der Abneigung der Römer gegen die Alpen, woran selbst Hannibals Überschreitung derselben nichts ändert, wie der Umstand, daß sie in diesem Gebirge die schönsten Kunststraßen bauten. In diesem Sinne finden wir auch während des römischen Weltreiches die Sicherung Italiens nach Norden hauptsächlich in der Poebene, während Theodorich den Schwerpunkt zur Verteidigung in die Alpen selbst legte, ja über den Kamm des Gebirges selbst hinübergriff. Aus allem geht unzweifelhaft die Tatsache hervor, daß die Brennerstraße im römischen Altertum wohl eine militärische, nicht aber auch schon eine Bedeutung erster Ordnung für das eigentliche Verkehrsleben besessen hat. Der Große St. Bernhard kann auf eine ununterbrochene Benutzung zurückblicken; Kriegszüge und Völkerbewegungen von bleibender Wirkung finden wir weniger in dem Bannkreis dieser Straße, wohl aber stets einen durch nichts abzuschreckenden Reise- und Kulturverkehr. — Wir kommen auf das Werk später zurück. E. Roth.

Indien in Moll. Java. Reiseerinnerungen und Betrachtungen von einem Bewunderer. VII u. 200 S. mit Abb. u. 1 Karte. Stuttgart, Union Deutsche Verlagsgesellschaft, 1908. 7 *M*.

Der ungenannte Verfasser — er wahrt sein Inkognito so sorgsam, daß er nicht verabsäumt hat, aus der in Faksimile auf S. 150 wiedergegebenen behördlichen Bescheinigung über die Erlegung eines Tigers seinen Namen zu entfernen — hat sich 1905 acht Wochen auf Java aufgehalten und teilt nun mit, was er dort erlebt und gesehen hat. Java ist ihm „Indien in Moll", weil dort alles — die Dinge und die Menschen — viel weichere Formen zeige, sich viel milder ausnehme als im eigentlichen Indien. Die Fahrten und Wanderungen des Verfassers erstrecken sich vom West- bis ans Ostende der Insel, er hat dort gejagt, das Tenggergebirge, den Krater Papandayan und die Ruinen von Boro-Bodoer gesehen, eine Audienz beim Sultan von Solo gehabt, Plantagen besucht und noch manches andere getan. Auf den Friesbildern von Boro-Bodoer vermag er sich die affenartigen, kämpfenden Wesen nicht zu erklären, und er äußert (S. 89) die kühne Frage, ob darin Anklänge „für die behauptete Existenz eines affenartigen, zwischen Tier und Mensch stehenden Wesens" gegeben seien! (Die indische Mythologie gibt über diese Affen Aufschluß.) Die „Betrachtungen" des Verfassers betreffen unter anderem das Kolonisationssystem der Niederländer auf Java, die politische Rolle der Japaner, die

Erscheinung, weshalb die wilden Bestien Furcht vor dem ihnen doch an Kraft unterlegenen Menschen hätten (S. 117). Auch werden allerlei philosophierende Betrachtungen eines ebenfalls nicht genannten Mitreisenden eingestreut. Das ganz anziehende Buch ist mit einer größeren Anzahl schöner Abbildungen ausgestattet.

E. Kück und **H. Sohnrey**, Feste und Spiele des deutschen Landvolkes. Im Auftrage des deutschen Vereins für ländliche Wohlfahrts- und Heimatspflege. 298 S. Berlin, Deutsche Landbuchhandlung, 1909. 3,60 *M*.

Wer das Volk, vor allen Dingen das Landvolk, kennen lernen will, wer sein innerstes Wesen ergründen möchte, der muß es nicht nur im täglichen Leben, in seinem Heim mit dem mehr oder weniger spezifischen Hausrat beobachten, sondern vor allen Dingen bei seinen Festen und Spielen, draußen auf dem Dorfanger, wenn sein Arbeits- und Alltagsleben in Lust und Freude, aber auch in Schmerz und Trauer die notwendige Ergänzung findet. Feste und Spiele ziehen sich durch das Leben des deutschen Landvolkes von der Wiege bis zum Grabe, von der Alpen Rand bis zum Meeresstrand, durch alle Gaue unseres Vaterlandes, durch alle Zeiten des Jahres hin, wenn man den Begriff „Fest" im weitesten Sinne auffaßt. Das ist ein ungeheuer weites Gebiet der Volkskunde, dessen Beherrschung aber zwei Forschern und echten Freunden des Volkstums, wie Kück und Sohnrey, möglich war, allerdings nach vieljährigen Vorarbeiten. „Seit 16 Jahren bereits plante ich die Herausgabe dieses Buches, von dessen Notwendigkeit ich so tief durchdrungen war, daß der Gedanke an das Werk auch in all der Zeit nicht verblaßte, sondern immer wieder aufs neue sich regte und zur Ausführung drängte" (Sohnrey).

Die „Feste des deutschen Landvolkes" ordnen sich nach dem Kreislauf des Jahres: Weihnachts- und Neujahrszeit, Fastnacht, Winters Abzug und Frühlings Heimkehr, Osterzeit, Austrieb der Herde und Grenzbegehung, Maifeier und Pfingstzeit, Johannisfest, Erntezeit, Kirmeß, Martinstag, Spinnstube, Schlachtefest, Familienfeste und andere Feste. Der zweite Teil umfaßt die Spiele: Reigen und Volkstänze, Wurf-, Fang- und Schlagspiele, Hasch- und Laufspiele, Gesellschaftsspiele. In diesen Rahmen, den man auch, namentlich im zweiten Teile, anders ziehen könnte, ist manches knapper oder ausführlicher hineingefügt, was man auf den ersten Blick nicht vermutet.

Die ungeheure Stofffülle nötigte zu konzentrierten, teils nur skizzierten Ausführungen. Ein Eindringen in den Sinn und das Wesen manchen Festbrauches mußte ausgeschlossen werden, schon mit Rücksicht auf die Tendenz des ganzen Werkes. Doch ist ein Buch entstanden und dem deutschen Volke geschenkt, das der immer kräftiger aufblühenden Erforschung unseres deutschen Volkstums wesentliche Dienste leisten wird, schon aus dem Grunde, daß mehr Gewicht auf die Erneuerung der alten Dorfsitten als auf die Einführung neuer Feste und Spiele gelegt wird. Dieser Anschauung wird man, von vereinzelten Ausnahmen abgesehen, voll und ganz beistimmen.

Das Buch zeigt fast auf jeder Seite die dankenswerte und fleißige Mitarbeit der deutschen Lehrer. Mögen diese auch in erster Linie dazu beitragen, die alten Feste und Spiele wieder zu beleben; sie sind dazu berufen.

Eine zweite Auflage des auch gut ausgestatteten Buches folgt hoffentlich bald; vielleicht entschließen sich die Verfasser, ihr ein Sach- und Namenregister zuzufügen.

O. Schell.

Kleine Nachrichten.

— Der Kaufmann Franz Hernsheim, geboren am 22. Oktober 1845 in Mainz, verdient um die Kenntnis und wirtschaftliche Entwickelung einiger Teile der deutschen Südsee und um unsere dortigen kolonialen Bestrebungen, ist am 8. Januar in Heidelberg gestorben. Mit seinem Bruder Eduard rief Franz Hernsheim den deutschen Handel mit den Marshallinseln in den 70er Jahren ins Leben und war auf Jaluit vor der deutschen Besitzergreifung deutscher Konsul. 1887 begründete er die Jaluitgesellschaft (Sitz in Hamburg), die er bis zu seinem Tode geleitet hat. Über seine Reisen und Beobachtungen in der Südsee hat Franz Hernsheim 1883 das hübsche Buch „Südsee-Erinnerungen" veröffentlicht.

— Prof. Wilhelm Volz in Breslau veröffentlicht im 6. Heft des Bandes 1908 der „Tijdschrift v. h. Kon. Nederl. Aardrijksk. Gen." die kartographischen Ergebnisse seiner Reisen in den Karo- und Pakpak-Batakländern in Nordsumatra (1904 bis 1906). Sie betreffen die Gebiete nördlich, nordwestlich und westlich vom Tobasee. Volz reiste zwecks geologischer Untersuchungen. Für geologische Eintragungen sind gute topographische Karten die Voraussetzung, und da an solchen Karten Mangel war, so war Volz genötigt, die topographische Grundlage selber sich zu schaffen. Das Ergebnis ist eine Isohypsenkarte des genannten Gebietes in 1 : 200 000 und drei gleiche Karten beschränkterer Gebiete aus diesem Rahmen in doppeltem Maßstab (ohne Einpassung in das Gradnetz). Das sehr reichhaltige Material besteht aus etwa 5000 Kompaßpeilungen, gegen 500 trigonometrischen und über 1000 barometrischen Höhenmessungen (von denen Volz eine „leidliche Genauigkeit" voraussetzt), zahlreichen Panoramen, Geländeskizzen und Photographien, sowie Routenaufnahmen. Die in ihren meisten Teilen sehr detaillierten Karten sind als ein wertvoller Beitrag zur Kenntnis Sumatras zu bezeichnen. In dem (deutschen) Begleitwort wird dieses Material diskutiert und eine kurze Übersicht über die geographische Gliederung jenes Teiles der Insel gegeben. Von Einzelheiten sei hier nur folgende erwähnt: Im Gajolande beziehen die Bergnamen sich nicht auf einen Berg als Ganzes oder auf den oberen Grat, sondern auf die Hänge. Es erklärt sich das durch den Reisbau. Die Hänge, auf denen sich Reisfelder anlegen lassen, werden benannt, und zwar nach der Niederlassung, die ein Recht auf den Hang hat; der Berg hat keinen Namen. Für die Bataker scheint derselbe Grundsatz zu gelten. Daher kommt es, daß ein Berg so viel verschiedene Namen hat, auf allen Seiten, wo Niederlassungen liegen, einen anderen.

— Die Reklame, die Sven v. Hedin mit seinen letzten Entdeckungen — Transhimalajakette, Indus-, Satledsch- und Brahmaputraquelle — getrieben hat, ruft eine Reaktion hervor, und man beginnt, ihm die Priorität jener Entdeckungen zu bestreiten. Als sein wichtigstes Ergebnis hatte v. Hedin bezeichnet, daß von ihm zuerst die Einheit der Transhimalajakette, ihre Höhe und ihr Charakter als Nordtibet von Südtibet trennendes Gebirge erkannt, und daß von ihm ein Drittel ihrer an 3300 km betragenden Länge als vollständig neu kartiert worden sei. Gegen die Berechtigung dieses Anspruches wendet sich der bekannte englische Himalajaforscher Dr. T. G. Longstaff in einem Briefe an die Londoner Geographische Gesellschaft („Geogr. Journ.", Januar 1909). Er verweist zunächst auf die Aufnahmen der Ryderschen Gartok-Grenzkommission von 1904, die das ganze Sangpotal und die oberen Täler des Indus und Satledsch verfolgt hat, d. h. den Südabhang der Transhimalajakette entlang gezogen ist. Eine Übersichtskarte in 1 : 2 500 000 ist Oktober 1905 im „Geogr. Journ." erschienen. Seitdem ist Näheres über die Triangulationen der Kommission bekannt geworden, in Burrards und Haydens Buch „Sketch of the Geography and Geology of the Himalaya Mountains and Tibet" (Kalkutta 1907), woraus sich ergebe, daß sie zwischen 84 und 87° ö. L. eine Gruppe von zehn Bergspitzen von 6100 bis über 7000 m ermittelt hat. Burrard nennt sie die „Kailaskette" und sagt, sie vereinigt sich mit der als Nientschentanla bekannten tibetanischen Kette unter 88° ö. L. Diese Kailaskette sei ohne Zweifel die Transhimalajakette v. Hedins, und das von ihm als „vollständig neu" erforschte Stück reiche nur von 84° 33′ ö. L. bis zum Ostende der Kailasgruppe in der Gegend des Mariam-La (82° 30′ ö. L.), sei also nur etwa 150 km lang. Ferner seien die Existenz, die Einheitlichkeit und die Bedeutung der Transhimalajakette für die Gliederung Tibets schon vor 50 Jahren von Brian Hodgson erkannt worden; denn auf der Karte zu seinen „Selections from the Records of the Government of Bengal" (Kalkutta 1857) erscheine sie als „Nyenchhen Thangla Chain" mit der Legende „Separating southern from northern Tibet". Sie sei außerdem identisch mit T. Saunders' „Gangri Mountains" von 1877. Endlich sei die Zeichnung der Kette auf der Karte im 1. Bde. von Atkinsons „Himalayan Districts" von 1882 völlig identisch mit ihrer Zeichnung auf v. Hedins vorläufigen Kartenskizzen. Übrigens habe auch schon Clements Markham 1896 in der Diskussion zu St. G. Littledales Tibetvortrag vor der Londoner Geographischen Gesellschaft unter Anerkennung der allgemeinen Kontinuität der Kette festgestellt, daß sie nur zwischen dem Khalambapaß und der Gegend des Mariam-La noch nicht überschritten worden sei. Das sei jetzt mehrere

Male durch v. Hedin geschehen, und das bleibe allerdings sein Verdienst. Sein Verdienst ist auch, wie wir hinzufügen, die genauere Erforschung jenes gewaltigen Gebirgssystems. Longstaff sagt noch, daß er auf die Frage, ob sich v. Hedin der Entdecker der Brahmaputra-, Satledsch- und Indusquellen nennen dürfe, jetzt nicht eingehen wolle. Bezüglich der durch v. Hedin ermittelten „richtigen“ Brahmaputraquelle wurde schon im Globus (Bd. 94, S. 159) bemerkt: „Diese Feststellung hat natürlich ihren Wert, ist aber doch von ziemlich untergeordneter Bedeutung. Der Wasserreichtum (darauf hatte v. Hedin verwiesen) ist für die Frage nach der Quelle nicht immer entscheidend, und so kann man bis auf weiteres Nain Singh noch immer als den Entdecker der Brahmaputraquelle betrachten.“ Auch die Behauptung v. Hedins, er erst habe die Satledsch- und Indusquelle entdeckt, scheint eine Haarspalterei zu sein (Moorcroft — 1812 — kann als der Entdecker gelten). Wenn nähere Mitteilungen v. Hedins vorliegen, soll darauf zurückgekommen werden.

— Die Polarexpedition des Kapitäns Bénard, die im April 1908 Dünkirchen an Bord des „Jacques Cartier“ verließ, zu dem Zwecke, die Gewässer um Nowaja Semlja zu erforschen (vgl. Globus, Bd. 93, S. 161), ist im vergangenen Jahre noch nicht zurückgekehrt und überwintert in Archangelsk. Über den bisherigen Verlauf der Fahrt ist folgendes bekannt geworden: Die Expedition hat an der Westküste wie an der Ostküste von Nowaja Semlja gearbeitet, besonders in der Kostin- und Matotschkinstraße, und sowohl über die Fischereiaussichten Unterlagen gesammelt, wie zoologische Forschungen ausgeführt. Ferner hat das Studium des an den Küsten der Insel liegenden Treibholzes bezüglich der Frage nach seiner Herkunft über die Strömungen in jenen Meeren wissenschaftliches Material ergeben. Gegen Ende des September gelangte das Schiff, nachdem es bei Ausgang des Sommers schwer mit schlechtem Wetter zu kämpfen gehabt und Beschädigungen erlitten hatte, nach Archangelsk. Ob die Forschungen im nächsten Sommer fortgeführt werden, ist noch nicht bekannt.

— Roosevelts Afrikareise. Mit dem gewöhnlichen Tamtam, der gemacht wird, wenn eine bekannte Persönlichkeit irgend etwas unternimmt, zu dem sie nicht berufen zu sein scheint, wird die Reise begleitet, die Roosevelt nach Ablauf seiner Präsidentschaft im April d. J. nach Ostafrika unternehmen will. Roosevelt ist Jagdliebhaber und will sich in Britisch-Ostafrika, in Uganda und im Sudan auf das unglückliche „big game“ stürzen. Aber dieser Jagdzug soll ein wissenschaftliches Relief bekommen, indem ihn einige Sammler begleiten, die für das Smithsonian Institution bzw. das Nationalmuseum in Washington naturwissenschaftliche Gegenstände zusammenbringen werden, besonders Felle und Skelette der großen aussterbenden Tiere Afrikas, woran das Museum Mangel hat. Diese Begleiter sind der ehemalige amerikanische Militärarzt Major Edgar A. Mearns, Edmund Heller, J. Alden Loring und der Engländer R. J. Cuningham, die sich als Sammler oder Präparatoren bereits bewährt haben. Etwa von Nairobi oder dem Viktoriasee aus soll die Reise nach Norden gehen und in Jahresfrist in Khartum enden. Geographisch unbekannte Gebiete berührt sie nicht.

— Zwischen Abessinien und Englisch-Ostafrika wurde am 6. Dezember 1907 in Adis Abeba eine ostwestliche Grenzlinie vereinbart zur Ergänzung der am 15. Mai 1902 festgesetzten nordsüdlichen Grenze zwischen Abessinien und dem englisch-ägyptischen Sudan, die bei dem Schnittpunkt des 6. Parallels mit dem 35. Meridian endet. Major Auctin und Kapitän Maude besorgten die kartographische Aufnahme, von der das Dezemberheft des Geogr. Journals von 1908 eine Skizze liefert. Die eine Gruppe geht im Osten von der Mündung des Dawa in den Webi Ganana aus (4^0 7′ n. Br. und 42^0 ö. L.), folgt dem Dawa bis Ursulli (4^0 12′ n. Br. und 41^0 ö. L.), verläuft dann fast genau westlich bis zum 40. Meridian, senkt sich herab bis zu 3^0 20′ n. Br. und nimmt dann die Richtung nach dem Südende des Stefaniesees auf, um im gleichen Parallel den nördlichen Teil des Rudolfsees zu durchschneiden und eine Strecke weit am linken Ufer des Sacchi aufwärts zu verlaufen. Diesen Fluß verläßt sie bei 5^0 25′ n. Br. und erreicht von hier in nordwestlicher Richtung den Schnittpunkt des 6. Parallels mit dem 35. Meridian. Vergleicht man die neue Grenzlinie mit der auf der Habenichtschen Karte von 1891 (1 : 4000000) eingezeichneten alten, so ersieht man, daß England ein weitausgedehntes Stück der Oromo-Galläländer Abessinien eingeräumt und die Beherrschung des ganzen Laufes des Omo bis zur Mündung in den Rudolfsee überlassen hat. B. F.

— Über äolische Bildungen während des Rückzuges der letzten Vergletscherung (im nordwestlichen Gebiet des Bodensees) berichtet Seminardirektor Schmidle im 37. Heft der Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung, Lindau 1908. Analog den postglazialen Lößbildungen im Rheingebiet und schweizerischen Rhonegebiet, die Früh besprochen hat, hat auch der Verfasser im nordwestlichen Gebiet des Bodensees äolische Ablagerungen in zwei Formen mehrfach beobachten können, die er kurz als dünenartige und lößartige Bildungen bezeichnet. Erstere, die aus gerolltem bzw. geblasenem Material bestehen, sind grobkörnig mit einer Korngröße von $^1/_{10}$ bis $^5/_{10}$ mm; letztere sind staubartig und nur $^4/_{1000}$ bis $^{70}/_{1000}$ mm groß. Die Hauptfundstätten in dem bezeichneten Gebiet sind: in der Nähe von Heiligenberg bei Salem, am nördlichen Ende von Deggenhausen und bei Dettingen; diese dünenartigen Bildungen sind jünger als die Rückzugsphasen der letzten Vergletscherung, da sie stets auf den Moränen und Kiesen der zweiten Phase liegen; dagegen sind sie bei Iznang, Deisendorf und Untersippingen mit den Moränen der Zwischenstände zwischen den letzten Vereisungen gleichalterig, denn sie enthalten neben den aussterbenden Arten der großen eigentlichen Pflanzenfresser die typischen Vertreter einer Tundra- und Steppenfauna. H.

— Vor einiger Zeit trat in Jenbach eine Kommission zusammen, um das Projekt, den Achensee zum Zwecke der Errichtung einer elektrischen Kraftanlage mit Hilfe eines künstlichen Abflusses des Achensees gegen Süden anzuzapfen, zu prüfen. Der bekannte Major von Donat wie die österreichische Staatsbahnverwaltung hatten, jeder für sich, ein Projekt ausgearbeitet, um den natürlichen Ausfluß des Sees nach Norden, die nach Bayern abfließende Ache, zu sperren und das Wasser am See mittels Stollen gegen das Inntal zu leiten. Da das Inntal 400 m unter dem See liegt, so würden mindestens 15000 PS erzielt werden, mit welchen Donat eine Bahn elektrisch betreiben wollte, die das Zillertal mit dem Arntal bei Bruneck verbinden sollte. Im Winter müßte dann der See um 5 m gesenkt werden, die im Frühjahr durch die Schneeschmelze wieder eingeholt würden. Nachdem die Interessenten des Fremdenverkehrs und das Fiechtstift als Eigentümerin des Sees Protest gegen das Projekt eingelegt hatten, ist dasselbe glücklicherweise fallen gelassen, da ein fachmännisches Urteil die frühere oder spätere Versumpfung des Sees als eine unausbleibliche Folge bei einer Anzapfung bezeichnet. H.

— Die historische Entwickelung der Frage nach dem Wesen des Karstphänomens ist nach Hans Hilpert (Würzburg. Diss. von 1907) zugunsten der Erosionstheorie ausgefallen, freilich nicht in dem Sinne, als ob alle die komplizierten Erscheinungsgebiete der Karstgegenden als Erosionsgebiete aufzufassen seien, sondern nur in dem, daß die bedingenden Ursachen des Karstphänomens einzig und allein in der leichten Löslichkeit des Kalkes im Wasser zu suchen sind; die in einem derart unterwaschenen Gebiete naturgemäß häufig zu verzeichnenden Einsturzgebilde sind als sekundäre Vorgänge anzusehen, die mit dem Karstphänomen als solchem nichts zu tun haben. Aber nur die Erosionsformen sind typische Erscheinungen der Kalk-, besonders der Karstgebiete. Einsturzerscheinungen dagegen sind Formen der Erdoberfläche überhaupt. Was die Karstpoljen anlangt, so sind auch diese keine Karstphänomene im eigentlichen Sinne, da die Veranlassung zu ihrer Entstehung (tektonische Krustenbewegungen) eine allgemein auf die Erdoberfläche wirkende Ursache ist und sie selbst erst unter dem Einfluß der Karsthydrographie, d. h. durch ihre unterirdische Bewässerung zu einem Bestandteile der Karstphänomene werden. Daß der einseitige Standpunkt der Einsturztheoretiker heute als überwunden zu gelten hat, geht auch aus den neueren Lehr- und Handbüchern der physischen Erdkunde und der Geologie hervor, die zum überwiegenden Teile diesen Standpunkt vertreten. Der Streit, ob die Dolinen durch Spülwirkung oder durch Einsturz entstanden seien, ist müßig, da beide Kräfte bei der Bildung derselben zusammenwirkten, wie Dr. Ratzel meint. Freilich hat sich gegen die thermische Grundwassertheorie bereits Widerspruch erhoben. So wandte sich W. v. Knebel dagegen, hat aber die bereits früher gegebene Anregung, die Einsturzgebilde und Erosionserscheinungen durch eine besondere Nomenklatur zu unterscheiden, nicht befolgt, sondern für beide Formen den Namen Dolinen beibehalten. Man kann aber niemals zu einer klaren Erkenntnis vom Wesen des Karstphänomens gelangen, wenn man genetisch so grundverschiedene Gebilde, wie die Dolinen und die Schlote, mit dem gleichen Namen bezeichnet. R.

— Vor vier Jahren veröffentlichte Carl Wiman den ersten Abschnitt einer Arbeit über das nordbaltische Silurgebiet, dem nun ein zweiter gefolgt ist (Bull. of the Geol. Instit. of the Univ. of Upsala, Vol. VIII, 1908). Der Ceratopygekalk, der Orthocerenkalk, Chasmopskalk wie Septaenakalk bilden eine Einheit von baltischem Gepräge. Die Fauna ist schwedisch oder skandinavisch. Es kommen zwar ostbaltische Arten vor, sie treten aber nicht zahlreicher auf, als man sie in jedem neubearbeiteten schwedischen Silurgebiet erwarten könnte. Was das Alter des nordbaltischen Ostseekalks anlangt, so entspricht er wohl wenigstens zum allergrößten Teil dem schwedischen Trinucleïnschiefer. Der Kluftort des Ostseekalks liegt zwischen Estland, wo das Trinucleïnniveau als Kalk entwickelt ist, und den Silurgebieten in Delarne und Östergötland, wo dieses Niveau hauptsächlich als Schiefer auftritt. Selbst ist der Ostseekalk petrographisch entschieden mit ostbaltischer Facies entwickelt. Die Fauna enthält wenigstens ebensoviele skandinavische Elemente wie ostbaltische. Es ist die allgemeine europäische Trinucleïnschieferfauna, welche sich am Außenrande des ostbaltischen Trinucleïnsgesteins noch kräftig geltend macht. Trotzdem ist das ostbaltische Kontingent der Ostseekalkfauna doch immer groß genug, um diesem Gliede ein mehr ostbaltisches Gepräge zu geben, als es der Trinucleïnschiefer aufweist.

— Eine vergessene amerikanische Expedition zur Aufsuchung der Nordwestdurchfahrt skizzierte Dr. Henry E. Bryant in einem Vortrage auf dem Genfer internationalen Geographenkongreß von 1908. Sie ging 1753 von Philadelphia aus. Der ausführlichste Bericht über die Expedition findet sich in Thomas Jefferys' Werk „The Great Probability of a North-West Passage" (London 1768), wo indessen der Name des Führers verschwiegen wird. Andere Mitteilungen finden sich in der damals von Benjamin Franklin herausgegebenen „Pennsylvania Gazette". Danach ergibt sich kurz folgendes: Kaufleute aus Maryland, Pennsylvania, Neuyork und Boston legten Geld zusammen für die Ausrüstung des Schoners „Argo", dessen Kapitän Charles Swaine den Auftrag erhielt, die Küste von Labrador im Interesse einer Ausdehnung der Fischerei und des Walfanges zu erforschen, einen Handel dahin zu eröffnen, mit den Eingeborenen Freundschaft zu schließen und die Nordwestdurchfahrt aufzufinden, von der man damals glaubte, daß sie von der Westküste der Hudsonbai ausginge. Die „Argo", ein Schiff von 60 t mit 15 Mann an Bord, verließ am 4. März 1753 Philadelphia und am 15. April Portsmouth in Neu-England. Unter 58° n. Br. stieß sie auf die westliche Eiskante, die sie bis 63° hinauf verfolgte, um sie zu umfahren, was sich aber als unmöglich erwies, da sie dort nach Osten umbog. Als Swaine nun nach Süden zurückging, traf er auf zwei dänische, nach Westgrönland segelnde Schiffe, von denen er erfuhr, daß dies seit 24 Jahren der härteste Winter wäre, und daß das Eis vor der Hudsonstraße festläge. Swaine versuchte es nun zu forcieren, er kam auch glücklich am 26. Juni in den Eingang der Hudsonstraße und vor die Resolutioninsel, wurde aber durch Treibeis gezwungen, wieder das offene Meer zu suchen. Während er seine Bemühungen, wieder in die Straße zu gelangen, fortsetzte, begegnete er am 14. Juli vier Schiffen der Hudsonbaikompagnie, mit denen er die Versuche, durch das Eis zu kommen, bis zum 19. Juli fortsetzte. An diesem Tage wurde Swaine durch unsichtiges Wetter von ihnen getrennt, das bis zum 7. August anhielt. Während dieser Zeit versuchte er zwischen 63 und $57^1/_2{}^0$ wieder vergeblich, in die Hudsonstraße einzulaufen, und da er nun sah, daß die Jahreszeit für Entdeckungen an der Westseite der Hudsonbai vorüber war, so ging er an die Erforschung der Nordostküste von Labrador. Er drang hier in sechs Fjorde ein, entwarf Karten und sammelte wichtige neue Beobachtungen über das Land. Es sei genau so wie Norwegen, aber es gebe keine Verbindung quer durch Labrador mit der Hudsonbai, wie bisher geglaubt worden sei: eine hohe Gebirgskette begleite im Abstand von 50 Leagues die Küste. In einem der Häfen traf Swaine auf ein englisches Schiff, das einige Mährische Brüder gelandet hatte und nach mehreren Leuten suchte, die im Jahre vorher von Eskimos fortgeschleppt worden waren. Swaine entdeckte vor der Küste zwischen 57 und 54° eine schöne Fischereibank und landete am 21. Oktober glücklich in Boston.

Das Unternehmen hatte also nicht den erhofften vollen Erfolg gehabt, ist aber mit Rücksicht auf die Zeit und die Umstände als bemerkenswert zu bezeichnen. Swaines Auftraggeber waren mit seinen Leistungen auch sehr zufrieden und gaben ihm eine „sehr hübsche" Belohnung. Ja, sie sandten ihn im nächsten Jahr (1754) von neuem aus, um die Nordwestdurchfahrt zu suchen. Seine Erfolge scheinen aber an die der ersten Unternehmung nicht herangereicht zu haben. Man weiß nur, daß drei Matrosen, die sich unvorsichtig benommen und Swaines Befehle nicht beachtet hatten, von den Eskimos erschlagen wurden, daß es dann auf dem Schoner zu Mißhelligkeiten unter der Mannschaft kam und dadurch Swaine die Lust zu weiteren Fahrten geraubt wurde. Die Heimkehr erfolgte am 24. Oktober. Die Sammlungen an Eskimokleidern, -Gerätschaften usw. wurden der Library Company in Philadelphia überwiesen, und was aus ihnen geworden ist, weiß man nicht.

— Über den Wahehearzt und seine Wissenschaft hat Dr. Weck im „Deutschen Kolonialblatt" (1908, S. 1048 bis 1051) eine kleine Abhandlung veröffentlicht. Es gibt im Wahehelande nicht nur Zauberer, sondern auch wirkliche Ärzte, Mulagussi, und zwar geht die ärztliche Kunst meist nur vom Vater auf den Sohn über. Es bedarf aber bei dem Sohne für die Ergreifung des ärztlichen Berufs noch eines besonderen Anstoßes, der gewöhnlich in einer Traumoffenbarung zur Zeit der Pubertät besteht. Der Ausübung der Praxis geht immer eine lange Gehilfenzeit vorauf. Der Zulauf der Patienten richtet sich nach den Fähigkeiten und dem Ruf des jungen Arztes, der auch gleichzeitig Apotheker ist. Spezialisten gibt es nur für Impotenz und Unfruchtbarkeit, für deren Beseitigung eine Menge von Heilmitteln bekannt ist. Der Patient oder dessen Freunde oder Verwandte begeben sich zum Arzt, dieser scheint keine Krankenbesuche zu machen. Auf die richtige Diagnose legt der Wahehearzt weniger Gewicht als auf das richtige Medikament. Ist er sich über dieses nicht im klaren, so schwingt er seine hölzerne sanduhrförmige Zauberglocke und hört aus deren Tönen die passende Medizin heraus. Es wird so niemals die Krankheit festgestellt, sondern nur die Ursache und das Heilmittel. Die Chirurgie ist wenig entwickelt (als Schröpfköpfe verwendet man kleine Hörner, die mit dem Munde luftleer gemacht werden); viel höher steht die Medizin. Die Wahehеärzte kennen sehr viele heilkräftige Pflanzen, die als solche dem Volke meist unbekannt sind. Von Mineralien hat nur Eisenrost Bedeutung; er dient als Zusatz zu geschwürheilenden Mitteln. Der an den Innenstützen der Hütte sich ansetzende Ruß hat „wohl nur die Rolle eines indifferenten Konstituens". Vereinzelt finden sich tierische Stoffe als Heilmittel: Der Kropfinhalt des Huhnes dient mit kaltem Wasser gelöst zum Bestreichen erkrankter Hautstellen; Hühner- und anderes Fleisch wird mit Wurzeln zur heilkräftigen Suppe zusammengekocht; die abgebrochene Spitze eines Schneckenhauses wird oft der Wurzelsuppe zugesetzt; Fett dient als Salbengrundlage; Honig zur Emulsion von Pflanzenasche, Wurzelmehl usw. Weck gibt zum Schluß einige Rezepte, wobei er bemerkt, daß in ihnen neben den wirksamen Bestandteilen auch vielfach mystisches, wertloses Beiwerk eine Rolle spielt, und die Wahehebezeichnungen für 53 dem Volke bekannte Krankheiten oder Krankheitssymptome.

— Verwiesen sei hier auf eine umfangreiche, methodische und sehr sorgsame Arbeit von E. Sarfert über Haus und Dorf bei den Eingeborenen Nordamerikas, die, mit vielen Abbildungen und Kartenskizzen ausgestattet, sich im „Archiv für Anthropologie" (N. F., Bd. VII, Heft 2/3) abgedruckt findet und gleichzeitig eine Leipziger Doktorarbeit darstellt. Unter Benutzung der zahlreichen Literatur hat der Verfasser Haus und Dorf der Indianer und Eskimo besprochen und die beherrschenden Gesichtspunkte herausgefunden. Für das Dorf mögen sie hier kurz mit des Verfassers eigenen Worten skizziert werden. 1. Die teilweise seßhaften oder vollständig seßhaften Stämme hatten sich in Dörfern zusammengeschlossen, die bei den Pueblo und den Irokesen eine große Regelmäßigkeit erreicht hatten. 2. Die Entwickelung der Dorfarchitektur erfolgte mit Rücksicht auf gegebene natürliche und kulturelle Momente (Lebensbedürfnisse, Schutz). 3. Die Dorfbefestigung bestand meist in Außenwerken und eigentlichen Dorfbefestigungswerken (Palisaden, Erdwälle, Mounds, Puebloanlage). 4. Die Verbreitung des Versammlungshauses steht anscheinend in gewissem Wechselverhältnis zu der des Kommunalhauses. 5. Die Pueblo zeigen in ihrer Dorfarchitektur enge Beziehungen zu den Nordwestindianern. 6. Wie im Hausbau, so zeigen der Osten und der Westen Nordamerikas auch in der Dorfarchitektur bei manchen Gemeinsamkeiten große Selbständigkeit.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 7. BRAUNSCHWEIG. 25. Februar 1909.

Die neuesten Forschungen und Entdeckungen in Ostturkestan.

Von Prof. Dr. M. Winternitz. Prag.

I.

Als ich vor einigen Jahren im Globus (Bd. 81, 1902, S. 293ff. und 320ff.) über die großartigen Ergebnisse von Dr. M. A. Steins Forschungsreise in Ostturkestan im Anschlusse an dessen Preliminary Report berichten konnte, da schloß ich meine Mitteilungen mit dem Wunsche, daß die indische Regierung Dr. Stein durch einen längeren Urlaub die Gelegenheit geben möge, sich der Durcharbeitung seiner schönen archäologischen und paläographischen Funde in Muße zu widmen, „damit dem dankenswerten ‚Preliminary Report‘ in nicht zu ferner Zeit auch ein ‚Detailed Report‘ über diese der indischen Regierung und dem von ihr ausersehenen Forscher gleichermaßen zur Ehre gereichende Forschungsreise folgen könne“. Dieser Wunsch ist nun schon vor längerer Zeit in Erfüllung gegangen. In zwei stattlichen Bänden von jener glänzenden Ausstattung, wie sie die Oxforder Clarendon Press ihren Veröffentlichungen zu geben gewohnt ist, liegt Dr. Steins „Detailed Report“ [1]) vor uns. Der erste Band enthält einen eingehenden Bericht über die Forschungsreise und deren wissenschaftliche Ergebnisse, Verzeichnisse sämtlicher von Dr. Stein ausgegrabener und gegenwärtig im British Museum in London aufbewahrter Funde und eine Reihe von Appendices, in denen von hervorragenden Fachmännern einzelne der Funde Dr. Steins der Wissenschaft zugänglich gemacht werden. Der zweite Band enthält die prächtig ausgeführten Tafeln, deren nicht weniger als 119 sind, und die uns die wichtigsten Bildwerke, Altertümer und Handschriftenfragmente im Bilde vorführen.

Wie sehr aber Dr. Stein die Eigenschaften eines gründlichen Gelehrten mit denen eines routinierten Forschungsreisenden verbindet, wie sehr er nicht nur zu finden, sondern auch Funde wissenschaftlich zu verwerten versteht, das zeigt das vorliegende Werk in ganz hervorragendem Maße. Denn es ist nicht nur ein detaillierter Bericht über seine eigenen Entdeckungen, sondern ein geradezu grundlegendes Werk über das alte Khotan überhaupt und ein hochwichtiger Beitrag zu unserer Kenntnis der Geographie, Geschichte und Kultur Ostturkestans. Nicht nur die wissenschaftliche Tragweite der besprochenen Funde wird von ihm eingehend erörtert, sondern größere Abschnitte behandeln auch im Zusammenhang die Geschichte von Kaschgar (S. 47 bis 72), die Geographie und Ethnographie der Khotanoase (S. 123 bis 150) und die Geschichte von Khotan (S. 151 bis 184).

Sehr eingehend beschäftigt sich Dr. Stein auch mit der Bevölkerung von Khotan. Um den ethnischen Charakter von Ostturkestan geschichtlich zu verfolgen, vergleicht er die physischen und psychischen Eigenschaften der gegenwärtigen Bevölkerung mit den Angaben, die wir aus früheren Perioden besitzen. Sowohl Hiuen-Tsiang (7. Jahrh. n. Chr.) als auch schon früher Fa-hsien (um 400 n. Chr.) schildern die Bewohner von Khotan als fromme Buddhisten, gutmütig und fröhlich, Musik und Tanz liebend. Die Frauen genossen viel Freiheit, und die Geschlechtsmoral stand auf sehr niedriger Stufe. Letzteres bestätigt auch Marco Polo, der berichtet, daß Mann und Frau wieder heiraten, sobald ein Mann verreist ist und mehr als 20 Tage wegbleibt. Was die chinesischen Reisenden und Marco Polo berichten, findet Dr. Stein im großen und ganzen noch heute bestätigt. So wie die Bewohner von Khotan einst fromme Buddhisten waren, so sind sie heute strenggläubige Muslims. Wie das Land einst von buddhistischen Stūpas und Tempeln bedeckt war, so ist es heute reich an mohammedanischen Kultstätten, wobei Ziārats oft die Stelle von alten buddhistischen Heiligtümern einnehmen. Trotz ihrer Religiosität sind aber die Khotanesen ein leichtlebiges, musik- und tanzliebendes Völkchen. Wie in alter Zeit, so bewegen sich auch heute trotz dem Islam die Frauen sehr frei, und die Geschlechtsmoral steht nicht hoch. Genau dasselbe berichtet D. Klementz (in seinem weiter unten zu erwähnenden Reisebericht) über die Einwohner von Turfan.

Zur Bestimmung des Rassencharakters der Bewohner von Khotan hat Dr. Stein auch ein zwar kleines, aber genaues anthropometrisches Material gesammelt, welches Joyce bearbeitet hat [2]). Es ergibt sich daraus, daß die Khotanesen keine mongolischen Züge aufweisen, hingegen eine große Übereinstimmung mit dem Typus der Galchas

[1]) Ancient Khotan. Detailed Report of Archaeological Explorations in Chinese Turkestan, Carried out and Described under the Orders of H. M. Indian Government by M. Aurel Stein. Vol. I. Text with Descriptive List of Antiques by F. H. Andrews, seventy-two Illustrations in the Text, and Appendices by L. D. Barnett, S. W. Bushell, E. Chavannes, A. H. Church, A. H. Francke, L. de Lóczy, D. S. Margoliouth, E. J. Rapson, F. W. Thomas. Vol. II. Plates of Photographs, Plans, Antiques and MSS. with a Map of the Territory of Khotan from Original Surveys. Oxford, Clarendon Press, 1907. 4⁰, XXIV und 622 S. und 119 Tafeln.

[2]) Im Journal of the Anthropological Institute 1903. Dazu vergleiche man die Beschreibung der uigurischen Schädel und Knochen, die Grünwedel von seiner Turfanexpedition mitgebracht hat, in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 37, 1905, S. 421ff.

zeigen. Diese Verwandtschaft wird auch durch chinesische Berichte bestätigt, ebenso dadurch, daß die Sprache gewisser von Dr. Stein in Dandān-Uiliq gefundener Dokumente nach Dr. Hoernles Untersuchungen ein indo-iranischer, der Sprache der Galchas nächst verwandter Dialekt ist.

Wie sich der Volkstypus trotz mannigfacher Mischung mit tibetanischen und Turkielementen doch durch Jahrhunderte, wie es scheint, ziemlich gleichartig erhalten hat, so haben sich auch volkstümliche Legenden und Sagen mit wunderbarer Zähigkeit von den Zeiten des Hiuen-Tsiang bis zum heutigen Tage erhalten. Dr. Stein weiß davon viele Beispiele zu berichten, und in mehr als einem Falle haben ihm solche Legenden dazu gedient, alte von dem chinesischen Pilger erwähnte Stätten zu identifizieren. In ein wie hohes Alter diese Legenden oft zurückgehen, das beweist die von Hiuen-Tsiang erzählte Sage von der Gründung Khotans, dessen erster König von der Göttin Erde gesäugt worden sein soll. Dies ist nichts anderes als eine volksetymologische Sage, welche den sanskritisierten Namen von Khotan (chinesisch Yü-tun oder Chien-tun), nämlich „Ku-stana" (Sanskrit ku bedeutet „Erde", stana „Brust") erklären soll. Diese Sage muß also indischen Ursprungs sein, und man möchte sie nicht für sehr alt halten. Dennoch muß sie schon im 3. Jahrhundert n. Chr. bestanden haben, denn in den alten Holzdokumenten, welche Dr. Stein in den Ruinenstätten am Niyaflusse gefunden hat, kommt bereits der Name Kustana vor.

Gerade diese alten Dokumente beweisen aber auch, wie Dr. Stein zeigt (S. 163ff.), daß den Sagen von der Gründung Khotans ein historischer Kern zugrunde liegt, nämlich die Tatsache, daß es zuerst durch Kolonien vom äußersten Nordwesten Indiens, insbesondere der Gegend von Taxila, und gleichzeitig von China besiedelt worden ist. Die Dokumente vom Niyaflusse beweisen nämlich, daß eine den Prākrits des nordwestlichen Indiens verwandte indische Sprache schon im 3. Jahrhundert n. Chr. in Khotan im praktischen Gebrauche war. Und diese Annahme wird bestätigt durch die auf denselben Dokumenten verwendete indische Kharoṣṭhī-schrift, eine Schrift, welche gerade in den Gegenden von Taxila und Gandhāra in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten und später nicht mehr verwendet worden ist. Der Buddhismus allein würde weder den Gebrauch dieser Schrift, noch den Gebrauch des Prākritdialekts erklären, denn soviel wir aus allen bisherigen zentralasiatischen Funden wissen, war die buddhistische Kirchensprache in Zentralasien das Sanskrit, und die bei den Buddhisten übliche Schrift die Brāhmī. (Man könnte allerdings einwenden, daß die buddhistischen Texte, die sich in Zentralasien bisher fanden, nicht bis ins 3. Jahrhundert zurückgehen, und daß die Holztafeln vom Niyaflusse geschäftliche und administrative Dokumente enthalten und es wohl möglich ist, daß Prākrit die Geschäftssprache des Volkes war, während das Sanskrit nur als Kirchensprache des Buddhismus diente. Dann wäre es immer noch möglich, daß auch schon die ersten Kolonisten aus Indien Anhänger der Buddhalehre gewesen sind.) Daß aber auch von China aus eine frühe Besiedelung Khotans stattfand, wird durch Skulpturen und Bildwerke bestätigt, deren Figuren mongolischen Typus (hohe Backenknochen, schiefe Augen, platte Nasen) zeigen. Daß diese Typen trotz dem zweifellosen Vorherrschen indischer Vorbilder in der Kunst zur Darstellung kommen, läßt sich nur daraus erklären, daß tatsächlich in der Bevölkerung vorhandene Typen als Modelle dienten.

Die archäologischen und Handschriftenfunde Dr. Steins bestätigen und ergänzen durchaus die Nachrichten der chinesischen Chronisten und Reisenden — sowohl in unbedeutenderen Einzelheiten, als auch in den großen und wesentlichen Zügen der religiösen und historischen Entwickelung. So erwähnen z. B. die Thang-Annalen (627 bis 650 A. D.) Holzstäbe, mit denen in Khotan anstatt mit Pinseln geschrieben wurde, und solche Holzfedern hat Dr. Stein tatsächlich in den Ruinenstätten am Niyaflusse gefunden. Und wenn Hiuen-Tsiang berichtet, daß die Bewohner Khotans Schriftzeichen gebrauchen, die von den indischen nur wenig abweichen, so bestätigen die zahlreichen Funde von Handschriften, welche indische Brāhmī- oder Kharoṣṭhīschrift[3]) zeigen, diese Nachricht vollauf. Und die zahllosen Tempel mit Buddhastatuen, Reliefs mit Darstellungen aus der Buddhalegende und sonstigen Resten buddhistischen Kults, die Dr. Stein ausgegraben hat, stehen in schönstem Einklang mit der Nachricht desselben Hiuen-Tsiang, daß es in Khotan gegen hundert buddhistische Klöster (Saṅghārāmas) mit etwa 5000 Mönchen gegeben habe.

Wie ein Blick auf die Tafeln lehrt, stehen diese buddhistischen Kunstwerke ganz und gar unter dem Einfluß der gräko-buddhistischen Kunst von Gandhāra. Unzweifelhaft ist dies namentlich bei den herrlichen Fresken und Bildwerken der Fall, die Dr. Stein in Dandān Uiliq ausgegraben hat. Hier finden wir auch Darstellungen indischer Gottheiten, so von Gandharvīs (S. 207, 245), von Gaṇeśa (S. 251, 431) und von Vaiśravaṇa oder Kubera (S. 252f.). Besonders interessant ist das aus einem Tempel von Dandān Uiliq stammende Bild (Tafel II, vgl. S. 254f.), in welchem Dr. Stein die Darstellung einer von Hiuen-Tsiang erzählten Lokallegende vermutet. Auffällig ist hier eine Frauengestalt, in der Dr. Stein eine Nāginī (weibliche Schlangengottheit) vermutet, die ein Rebenblatt an der Stelle zeigt, wo die nachklassische Kunst ein Feigenblatt anzubringen pflegt, die aber sonst ganz an die traditionelle Venus der spätgriechischen Skulptur erinnert. Die Figuren erheben sich aus einem Lotusteiche, ähnlich wie die Gandhārabildhauer die Wohnsitze der Nāgas (Schlangengottheiten) darzustellen pflegen. Aber auch Einflüsse persischer Kunst lassen sich in manchen Bildwerken nachweisen. So fand Dr. Stein in einem der Tempel von Dandān Uiliq ein gut erhaltenes Gemälde, welches (nach Dr. Stein) eine von Hiuen-Tsiang erzählte Sage über die Einführung des Seidenbaues in Khotan darstellt. Obwohl diese Sage chinesischen Ursprungs ist, ist doch in den Figuren des Bildes — wie aus der Tafel LXIII ersichtlich ist — der Einfluß persischer Kunst wahrzunehmen. Noch auffälliger sind die prächtigen Bilder auf Tafel LX und LXI. Das eine Bild zeigt eine ausgesprochen

[3]) „Brāhmī" (d. i. „die von Gott Brahman erfundene Schrift") ist die Bezeichnung der rechtsläufigen Schrift der Asoka- und Guptainschriften, von welcher die späteren indischen Alphabete, vor allem Nāgarī (die heutige Sanskritschrift), abgeleitet sind. In Zentralasien erscheint auch eine Kursivform der Brāhmī und eine besondere Modifikation, welche Dr. Hoernle „Slanting Central Asian Brāhmī" nennt. „Kharoṣṭhī" ist die Bezeichnung einer linksläufigen Schrift, die nur zwischen dem 4. Jahrh. v. Chr. und dem 3. Jahrh. n. Chr. und nur im nordwestlichen Indien (Gandhāra) in Gebrauch war. Nach indischer und chinesischer Tradition heißt sie so, weil sie von einem Weisen Namens Kharoṣṭha erfunden wurde. Die Ansicht Sylvain Lévis, daß der Name von einem Lande Kharoṣṭhra, d. i. Kashgar abzuleiten sei, wonach diese Schrift in Zentralasien entstanden wäre, ist durch O. Franke und R. Pischel in ihrer Schrift „Kashgar und die Kharoṣṭhī" (Sitzungsberichte der Königl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1903, Stücke VII und XXXV) widerlegt worden. Beide Alphabete sind semitischen Ursprungs, die Brāhmī stammt von einem nordsemitischen, die Kharoṣṭhī von einem aramäischen Alphabet. Beide Schriftarten sind aber in Indien für indische Sprachen zurechtgemacht und durch indische Buddhisten nach Zentralasien gebracht worden.

indische Götterfigur mit drei Köpfen und vier Armen und verschiedenen Emblemen des Gottes Śiva, wahrscheinlich eine der vielen Formen des buddhistischen Avalokiteśvara. Das zweite Bild zeigt einen Heiligen (einen Bodhisattva Vajrasattva nach Dr. Steins Vermutung) in entschieden persischem Stil, mit persischen Gesichtszügen und einer Kopfbedeckung, die einer persischen Tiara gleicht. Die beiden Bilder finden sich auf den beiden Seiten einer und derselben Holzplatte und scheinen daher von einem Maler herzurühren. Ein ganz merkwürdiges Beispiel von persischem Einfluß auf die buddhistische Ikonographie und von dem Nebeneinander indischer und persischer Kunsteinflüsse.

Die handschriftlichen Funde in den Ruinen von Dandān Uiliq bestehen aus Papierhandschriften und Bruchstücken von solchen in indischer Brāhmīschrift, von denen die einen in Sanskritsprache buddhistische Mahāyānatexte enthalten, während die anderen eine bisher unbekannte Sprache zeigen, die aber von Dr. A. F. R. Hoernle als ein ostiranischer Dialekt nachgewiesen worden ist. Außer Hoernle hat sich um die Erforschung dieser unbekannten Sprache und der Steinschen Handschriftenfunde neuerdings auch E. Leumann[4]) verdient gemacht. Aber eine „unbekannte“ Sprache bleibt sie vorläufig noch, und diese handschriftlichen Funde werden noch dem Scharfsinn mancher Forscher zu schaffen geben. Glücklich traf es sich, daß Dr. Stein in Dandān Uiliq auch chinesische Handschriften fand, welche genau datiert sind (zwischen 782 bis 789 n. Chr.) und so einen Schluß auf das Alter auch der Kunstdenkmäler dieser Ruinenstätte erlauben. Auch chinesische Münzen bestätigen die sich aus den Handschriften ergebende Datierung. Die Stätte ist wahrscheinlich schon am Ende des 8. Jahrhunderts für immer verlassen worden. Mit der Frage, warum sie verlassen worden ist, beschäftigt sich Dr. Stein eingehend (S. 284 ff.), und er vermutet den Grund der Verödung teils in politischen Wirren, teils in der mangelnden Bewässerung.

Aus Dandān Uiliq stammt auch ein vereinzeltes jüdisch-persisches Handschriftenfragment, das der Oxforder Professor D. S. Margoliouth (im Appendix, S. 570 ff.) entziffert und mit Wahrscheinlichkeit dem Jahre 718 n. Chr. zugeschrieben hat. Es wäre demnach das früheste Dokument in neupersischer Sprache. Das Blatt ist arg verstümmelt, und aus dem Inhalt läßt sich nur ersehen, daß es ein Schreiben eines persisch sprechenden Juden aus Tabaristān in einer geschäftlichen Angelegenheit ist. Das merkwürdige Dokument ist jedenfalls ein historisches Zeugnis für alte Beziehungen zwischen Tabaristān und China, von denen auch chinesische Annalen im 8. Jahrhundert berichten.

So wichtig und bedeutsam aber auch die Funde von Dandān Uiliq, insbesondere die wunderbaren Malereien der dort ausgegrabenen Tempel sind, die großartigsten Schätze hat Dr. Stein doch von der Ruinenstätte am Niyaflusse mitgebracht. Es sind dies die schon oben erwähnten und auch bereits in meinem ersten Bericht[5]) besprochenen Holztafeldokumente in Kharoṣṭhīschrift, aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. stammend, die einzigartigsten und ältesten indischen Handschriften, die wir bis jetzt besitzen. Daß die Sprache dieser Dokumente ein altes Prākrit ist, erkannte Dr. Stein selbst sofort. Und Material, Schrift und Sprache bewiesen von vornherein das hohe Alter dieser Dokumente. Chinesische Münzen, welche an derselben Ruinenstätte gefunden wurden, wiesen ebenfalls auf das 3. Jahrhundert hin. Eine direkte Bestätigung der angenommenen Datierung dieser Funde ergab sich aber aus einem chinesischen Dokument. Mitten unter den indischen Holztafeln fanden sich nämlich auch solche in chinesischer Sprache. Und in einem der letzteren fand Dr. S. W. Bushell, einer der Mitarbeiter Dr. Steins, das genaue, dem Jahre 269 A. D. entsprechende Datum. Die chinesischen Holzdokumente sind sämtlich von dem französischen Sinologen Ed. Chavannes (im Appendix A, S. 537 ff.) entziffert und übersetzt worden. Mit der Entzifferung und Erklärung der überaus schwierigen Kharoṣṭhīdokumente sind drei Gelehrte, der Engländer Prof. E. J. Rapson und die Franzosen E. Senart und Abbé A. Boyer, derzeit noch eifrig beschäftigt, und es sind nur Teilresultate ihrer Forschungen, von denen Dr. Stein in seinem Werk Gebrauch machen konnte[6]). Es zeigt sich, daß den Inhalt der Holzdokumente offizielle Korrespondenzen, Berichte und Aufträge an Lokalbeamte über administrative und polizeiliche Angelegenheiten, Beschwerden, Vorladungen u. dgl. bilden. Ein Dokument z. B. bezieht sich auf die Forderungen eines Boten auf Ersatz von Reisekosten, ein anderes verlangt die Verhaftung und Übermittlung von Flüchtlingen behufs gerichtlicher Verfolgung. Aber auch Privatbriefe, Verträge u. dgl. werden darunter sein und, wie es scheint, auch Dokumente, die nicht zur Absendung bestimmt waren, d. h. Konzepte. Die Herrscher, in deren Namen die offiziellen Dokumente ausgestellt sind, werden zuweilen devaputra „Göttersohn“ genannt, ein Titel, mit dem auf indischem Boden in der Regel die indoskythischen Könige der ersten Jahrhunderte n. Chr. bezeichnet werden. Wieder ein wichtiger chronologischer Fingerzeig. Die Personen, an welche die Dokumente gerichtet sind, oder von denen sie ausgehen, haben zum Teil rein indische Namen, wie Bhima, Nandasena usw., zum Teil indianisierte Namen, wie Angaca, Piteya, Sughiya u. dgl., manchmal aber auch ganz unindische Namen, wie Opgeya, Tsmaya u. a. Einige Namen wie Paśaspa und Cinaphara weisen auf iranischen Ursprung hin. Auch die Titel sind oft rein indisch (wie rayadvara-purasthita „Gerichtspräsident“, dutiya „Bote“, lekhahāraka „Briefträger“), manchmal aber auch ganz unindisch (wie Cojhbo, Ṣoṭhamgha, Kala). In den einleitenden Komplimenten werden oft hochtrabende Sanskritphrasen (in schlechter Grammatik) verwendet.

Gewiß wird die weitere Entzifferung dieser hochwichtigen Kharoṣṭhīdokumente noch manche wichtige geschichtliche, insbesondere kulturgeschichtliche Zusammenhänge nachweisen, zumal es sich in ihnen vor allem um Angelegenheiten des täglichen Lebens handelt. Die wichtigste historische Tatsache ist aber schon oben erwähnt worden. Daß hier auf einem Kehrichthaufen in Zentralasien eine Unmasse indischer offizieller und privater Korrespondenz beisammen gefunden wurde, ist, wie schon erwähnt, ein Beweis, daß der Tradition, die von einer Einwanderung nach Khotan aus Taxila wissen will, eine geschichtliche Tatsache zugrunde liegt. Daß aber mitten unter den indischen Holzdokumenten sich auch chinesische fanden, beweist, daß in diesen Gegenden nebeneinander eine indische und eine chinesische Verwaltung bestand. Der Gebrauch derartiger Holzdokumente stammt aber, wie Dr. Stein nachweist (S. 361 f.), aus China, wo Holz als Schreibmaterial vor der Erfindung des Papiers reichlich nachgewiesen ist. Allerdings ist es merkwürdig,

---

[4]) Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft, Bd. 61, 1907, S. 648 ff., u. Bd. 62, 1908, S. 83 ff.

[5]) Globus, Bd. 81, S. 321 f.

[6]) Rapson hat „Specimens of the Kharoshthī Inscriptions discovered by Dr. Stein at Niya in Chinese Turkestan, Tentative Transcriptions“ dem XIV. Orientalistenkongreß in Algier 1905 vorgelegt. Boyer hat eines der Dokumente im Journal asiatique, 10. Ser., Bd. V, 1905, S. 463 ff., herausgegeben, übersetzt und eingehend besprochen.

daß noch im 3. Jahrhundert in Khotan Holz als Schreibmaterial verwendet wird, während in China schon seit 105 n. Chr. das Papier erfunden war[7]).

Abgesehen von der großen historischen Bedeutung dieser Holztafeldokumente sind sie auch höchst bemerkenswerte Zeugnisse menschlichen Erfindungsgeistes. Es sind teils keilförmige, teils rechteckige Paare von Holztäfelchen, etwa 18 bis 38 cm lang und 3 bis $6^1/_2$ cm breit. Jedes der keilförmigen Dokumente besteht aus zwei genau aufeinander passenden Holzbrettchen, die auf der einen Seite spitz zulaufen. Durch das spitze Ende eines jeden Stückes ist ein Loch gebohrt, durch welches ein Faden durchgezogen werden kann. Der Text wird in parallelen Zeilen — es sind nie mehr als vier — auf das untere Brettchen geschrieben, während das obere als eine Art Deckel dient. Ist die Mitteilung etwas länger, so wird der Text auf der Innenseite des Deckels fortgesetzt. An dem breiten Ende des Deckels ist das Holz etwas dicker, und in diesem dickeren Ende ist eine Vertiefung zur Aufnahme eines Tonsiegels angebracht. Durch die Löcher der beiden übereinander gelegten Brettchen wurde ein Bindfaden gezogen, der kunstvoll über die beiden Hölzer — sie sind an den Kanten dreimal eingekerbt, um ein Herabgleiten des Bindfadens zu verhindern — geschlungen und festgeknüpft wurde, so daß das Siegel auf dem Faden zu liegen kam. Es konnte daher ein solches Dokument nur vom Empfänger geöffnet werden, indem er das Siegel brach oder den Bindfaden durchschnitt, und kein Unberufener konnte es lesen. Bei den rechteckigen Holztafeln, auf denen mehr geschrieben werden konnte, hatte das untere Stück einen erhobenen Rand, in den sich das Deckbrettchen genau einfügte. Im übrigen war der Verschluß ähnlich wie bei den keilförmigen Dokumenten, nur noch fester. Auf den Deckbrettchen war die Adresse geschrieben.

Großes Interesse bieten auch die Siegel, von denen viele unversehrt erhalten sind. Während einige dieser Siegel Zeichnungen chinesischer oder khotanesischer Herkunft aufweisen, war Dr. Stein nicht wenig überrascht, auf anderen deutliche Proben klassischer Kunst — eine Pallas Athene, einen Eros u. a. — zu entdecken. Und für die Kulturströmungen, die sich in Khotan kreuzten, ist vielleicht nichts bezeichnender, als daß wir hier Holzdokumente chinesischer Erfindung in indischer Sprache und Schrift mit griechisch-römischen Siegeln finden.

Außer Holz fand sich in den Ruinen am Niyafluß auch noch Leder — längliche Streifen aus Schaffell — als Schreibmaterial, hingegen keine Spur von Papier.

[7]) Vgl. Ed. Chavannes, „Les livres chinois avant l'invention du papier“ im Journal asiatique, 10. Ser., Bd. V, 1905, S. 5 ff.

Auch diese Lederdokumente gehören zu den größten Seltenheiten in der Geschichte der Schreibmaterialien des Orients.

Auch bei den in der Ruinenstätte am Flusse Endere gemachten Ausgrabungen sind die Handschriftenfunde in erster Linie zu erwähnen. Besonders wichtig sind die Fragmente eines tibetischen buddhistischen Textes, des Šālistamba-Sutra, welche L. D. Barnett und A. H. Francke (im Appendix B, S. 548 ff.) zusammen mit einigen anderen tibetischen Fragmenten und Sgraffiti herausgeben und besprechen. Es sind dies die ältesten bisher bekannten Reste tibetischer Literatur[8]). Denn die Ruinenstätte vom Endereflusse muß, wie die archäologischen Funde beweisen, bereits vor dem Ende des 8. Jahrhunderts verlassen worden sein, und das älteste tibetische Dokument, das man bisher kannte, ist eine Inschrift vom Jahre 822[9]).

Von den überraschenden Funden von Kolossalstatuen in den Ruinen von Rawak habe ich bereits in meinem früheren Bericht[10]) gesprochen. Eine gute Vorstellung von diesen bedeutenden Skulpturen, deren gräkobuddhistischer Charakter unverkennbar ist, und die Dr. Stein jetzt der Zeit zwischen dem 3. und 7. Jahrhundert zuschreibt, geben die Tafeln LXXXI bis LXXXVII.

Als Dr. Stein im Juli 1906 die Einleitung zu seinem Prachtwerk über Khotan schrieb, befand er sich gerade wieder auf dem Wege zu einer zweiten, im Auftrage der indischen Regierung und des British Museum unternommenen Forschungsreise nach Ostturkestan. Daß auch diese zweite Reise des unermüdlichen Forschers, von der er vor kurzem erst nach Indien zurückgekehrt ist, reich an ungemein wertvollen Ergebnissen gewesen, wissen wir aus Briefen Dr. Steins, die ab und zu im „Geographical Journal“ und in den „Times“ erschienen sind, und deren Inhalt zum Teil auch den Lesern des „Globus“ (siehe Bd. 90, S. 148, Bd. 91, S. 96 f., Bd. 92, S. 97 f. und S. 320, Bd. 93, S. 337 f.) bekannt ist. Mit Spannung dürfen wir den genaueren Berichten über diese zweite Reise entgegensehen. Und mit dem Danke, den wir dem Verfasser von „Ancient Khotan“, sowie der indischen Regierung und den Delegates der Clarendon Press schulden, verbinden wir die Hoffnung, daß uns die Forschungsergebnisse der zweiten Reise Dr. Steins ebenso rasch und in ebenso würdiger Ausstattung zugänglich gemacht werden mögen, wie die der ersten.

[8]) Vgl. auch L. D. Barnett im Journal of the Royal Asiatic Society 1903, S. 109 ff.

[9]) W. W. Rockhill im Journal of the Royal Asiatic Society 1903, S. 572 ff.

[10]) Globus, Bd. 81, 1902, S. 322 f.

Die Erforschung von Surinam während des letzten Jahrzehnts.

Das Innere der holländischen Kolonie Surinam erschien bis zum Schluß des vorigen Jahrhunderts auf unseren Karten als ein weißer Fleck: es war nahezu ganz unbekannt geblieben. Das begann sich mit der Jahrhundertwende zu ändern: dank dem systematischen Zusammenwirken der Regierung, der gelehrten Gesellschaften, wissenschaftlichen Institute und unternehmungslustigen Handelskreise wurden nacheinander mehrere Expeditionen ausgeschickt, die in geographischer wie ethnographischer Beziehung außerordentlich viel geleistet und über Surinam wenigstens in den Hauptzügen Klarheit geschaffen haben. Wir wollen hier die wichtigsten dieser Expeditionen im Zusammenhange skizzieren, unter Hinweis auf das, was noch zu tun übrig geblieben ist. Zugrunde legen wir dabei in erster Linie die vortrefflichen ausführlichen Reiseberichte, die von den Leitern jener Unternehmungen im Laufe der Zeit in der „Tijdschrift van het Kon. Nederlandsch Aardrijkskund. Genootschap“ in Amsterdam veröffentlicht worden sind; ferner Veröffentlichungen Dr. H. van Cappelles an anderer Stelle, die „Historisch Overzicht“ des surinamischen Landmessers J. H. Polak und mehrere Arbeiten von Freiherrn C. L. van Panhuys. Der beigegebenen Übersichtskarte liegt ein Blatt in Nr. 5 des 25. Bandes der erwähnten Zeitschrift zugrunde, das, von

Bisschop van Tuinen gezeichnet, zu dem dort veröffentlichten Bericht des Marineleutnants C. H. de Goeje über die sog. Tumuk-Humakexpedition gehört; doch sind auch die übrigen neueren Routen zu Lande eingetragen. Diesem reich illustrierten Bericht entstammen auch die hier mitgeteilten Abbildungen, für deren Überlassung wir der Redaktion der „Tijdschrift“ zu Dank verpflichtet sind.

Surinam reicht vom Ozean landeinwärts südlich bis zum Tumuk-Humakgebirge. Im Westen wird die Kolonie vom Corantyn-, im Osten vom Marowynefluß begrenzt. Diese Landesgrenzen sind natürlicher Art und in Verträgen mit der französischen, britischen und brasilianischen Regierung festgelegt und beiderseits angenommen worden. Einzelheiten sind allerdings noch zweifelhaft. So ist z. B. als Grenze mit Britisch-Guayana der Corantyn angenommen; es hat aber der englische Reisende Barrington Brown im Jahre 1871 auf einer Reise nach dem Oberlauf des Corantyn gefunden, daß dieser Fluß im Innern aus der Vereinigung zweier ziemlich gleich großer Flüsse, Corantyn und „Neuer Fluß“, entsteht, von denen somit jeder als eigentlicher Grenzfluß angesehen werden könnte. Infolgedessen erhält man zwischen ihnen, die beide im Grenzgebirge entspringen, das die drei Kolonien Französisch-, Niederländisch- und Britisch-Guayana von Brasilien scheidet, ein ausgedehntes Dreieck von noch streitiger Zugehörigkeit. Diese Streitfrage schafft einen unbefriedigenden Zustand. Wohl ist es nicht wahrscheinlich, daß sich in diesem Dreieck Gold in lohnender Menge findet, aber der tropische Urwald, der dort den Boden bedeckt, kann möglicherweise für die Balatasammler von Wert sein oder werden.

Noch unbefriedigender ist die Unsicherheit über die Zugehörigkeit des durch das brasilianische Grenzgebirge und die Flüsse Litaní und Marowyne-Kriek gebildeten Dreieckes im Südosten. Hier taucht dieselbe Streitfrage auf wie an der Westgrenze. Beide Flüsse können als eigentliche Grenzflüsse betrachtet werden. Gegenwärtig wird nur der Lawa, die Fortsetzung unterhalb des Zusammenflusses von Marowyne-Kriek und Litaní, von beiden Parteien — Niederländisch- und Französisch-Guayana — als der offizielle Grenzfluß angesehen. Erwägt man nun, daß in diesem südöstlichen streitigen Dreieck mit einigem Grund Gold vermutet wird, und daß über die Uferbewohner des Litaní und des Marowyne eine gewisse Aufsicht muß geübt werden können, dann fühlt man, daß hier eine reiche Quelle für zukünftige Grenzschwierigkeiten sich befindet. Wie ernst die Gefahren sind, haben die Niederländer aus früheren Schwierigkeiten mit den französischen Nachbarn erkannt. Die Regelung der Südgrenze der Kolonie ist seit dem Jahre 1907 vollkommen — auf Papier. Die brasilianische und niederländische Regierung sind übereingekommen, als Grenze die Wasserscheide zwischen den Flüssen, die nach dem Atlantischen Ozean strömen, und denen, die zum Stromsystem des Amazonenflusses zu rechnen sind, anzunehmen. Eine Wasserscheide in einem gebirgigen oder hügelartigen Landstrich ist jedoch keine ideale Grenze. Sie kann einen äußerst launenhaften Lauf haben. Außerdem kann es vorkommen, daß ausgedehnte Moräste und Sümpfe ihre Wasser nach beiden Stromgebieten entsenden, so daß in der morastigen Gegend die richtige Grenzlinie unsicher ist. Die niederländisch-brasilianische Abmachung ist nun einmal getroffen, und es ist daran nicht zu rütteln. Auch die Grenze zwischen Brasilien und Französisch-Guayana sowie Britisch-Guayana wird durch die Wasserscheide zwischen den Amazonas- und den Ozeanflüssen bestimmt.

An der Südgrenze der Kolonie sind nur vier Punkte von weißen Reisenden besucht und astronomisch bestimmt worden. Im Jahre 1843 war Robert Hermann Schomburgk von Britisch-Guayana kommend über die Wasserscheide gegangen und hatte sich einen Fluß heruntertreiben lassen, der in den Wananú mündet. Unterhalb des Vereinigungspunktes hieß der Fluß Kapu oder Trombetas. Schomburgk fuhr den Wanamú aufwärts bis zu einem Indianerpfad. Diesem folgte er, und er brachte ihn nach einem der Nebenflüsse des obengenannten Corantyn, nach dem Kutari. Der Indianerpfad hatte den berühmten Reisenden also von Brasilien bis nach Niederländisch-Guayana geführt, und seine Reise lieferte das erste Material für die Festlegung der Grenze zwischen Surinam und Brasilien. An der Südostgrenze hat man es bis heute noch nicht einmal bis zur Kenntnis der Wasserscheide gebracht. Angenommen, daß nicht der Marowyne-Kriek (die Fortsetzung des Lawa stromaufwärts), sondern der Litaní die Grenze wird, so kann die Grenze in ihrer ganzen Länge als ungefähr bekannt betrachtet werden. Im Jahre 1861 folgte die Abgrenzungskommission dem Flußlauf bis auf etwa 30 km an die höchsten Punkte der Wasserscheide (im Tumuk-Humakgebirge) heran, und dieser fernste Punkt lag in der Nähe eines typischen kahlen Granitberges, des Knopaiamói. Die Kommission von 1861 war wohl bis an den Berg, jedoch nicht bis oben auf den Gipfel gekommen. Aber Ende des Jahres 1903 glückte es Franssen Herderschee und de Goeje, die Spitze zu erreichen und von dort aus verschiedene andere Spitzen zu messen, von denen die Lage bekannt war, und dadurch wurde die geographische Lage des Knopaiamói gefunden. Von dem Litaní aus in der Nähe des Knopaiamói läuft ein Indianerfußpfad quer durch das Wasserscheidengebirge zum Jari, einem Nebenflusse des Amazonenstromes. Über den Verlauf des Fußpfades konnten noch einige Einzelheiten ermittelt werden, die die vermutliche Lage des Punktes, wo der Pfad die Grenze kreuzt, ziemlich genau bestimmen. Im Jahre 1904 fuhren Herderschee und de Goeje den Tapanahoni-Pálumö hinauf. Mit Hilfe der am Oberlauf des Flusses ansässigen Indianer glückte es ihnen, längs eines Indianerpfades den Oberlauf des sogenannten östlichen Paru und damit also das Stromgebiet des Amazonas zu erreichen. Unterwegs konnte der Grenzpunkt ziemlich genau ermittelt werden. Einen noch größeren Erfolg hatte de Goeje auf seinem denkwürdigen Zuge vom Jahre 1907. Damals galt es, das Stromgebiet des oberen Corantyn zu erreichen und die Wasserscheidenlinie zwischen Westsurinam und Brasilien zu bestimmen, und diese Aufgabe gelang de Goeje. Nachdem er den Tapanahoni-Pálumö ungefähr bis zu dem auf der früheren Expedition erreichten Punkt aufwärts gefahren war, begab er sich längs eines Indianerpfades in Begleitung von Buschnegern und Indianern nach Westen. Da der Kamm des ziemlich niedrigen Grenzgebirges hier einen großen Halbkreis bildet, dessen Öffnung nach Süden liegt (vgl. die Karte), so führte de Goeje sein Weg zuerst aus Surinam nach Brasilien und darauf aus Brasilien wieder nach Surinam, also über zwei Grenzpunkte. Weitere feste Anhaltspunkte bezüglich des Verlaufes der Südgrenze gibt es nicht, doch haben unweit der Südostgrenze, und zwar im französischen Wasserscheidengebiet, Crevaux und Coudreau vieles geleistet.

Abgesehen von einer sehr kleinen Anzahl kahler Spitzen und einigen Savannen von geringer Ausdehnung ist das Binnenland von Surinam vollkommen mit Urwald bedeckt. Daher kommt es, daß der Reisende nur selten eine weite Ausschau gewinnen kann. Auch das, was er von einem höheren Punkt als Panorama beschauen kann, ist nur ein wogender Wald, dessen Größenverhältnisse nicht angegeben werden können. Einige Spitzen können

näher bestimmt werden und Gruppen von Spitzen können als vermutlich zusammenhängende Gebirge angenommen werden. Aber Sicherheit bezüglich des Zusammenhanges hat man dann noch keineswegs. Glücklicherweise gibt diese Unkenntnis über die genaue Lage der Südgrenze von Surinam für die nächste Zukunft noch keine Veranlassung zu Besorgnissen politischer Art, denn für praktische Zwecke kommt das surinamisch-brasilianische Grenzgebiet vorläufig nicht in Betracht, da es zu schwer erreichbar ist.

Waren im Anfang dieses Jahrhunderts die beiden Grenzflüsse von Surinam in sehr ansehnlicher Länge

Surinam nach den Forschungen des letzten Jahrzehnts.

bekannt (Schomburgk, Grenzkommission von 1861), so wußte man von dem eigentlichen Binnenland, wie oben erwähnt, sehr wenig; nur waren namentlich im Osten der Kolonie auch die Oberläufe der Flüsse viel besucht worden. Die Goldindustrie hatte im Osten Surinams an einigen Plätzen geblüht, und da die Orte, wo das Gold in lohnender Menge vorkam, meistens an oder in der Nähe von Flüssen lagen, so hatten die Goldsucher hier — im eigentlichen Goldlande der Kolonie — schon längst eine verhältnismäßig genaue Kenntnis des Marowyne-Lawa-Tapanahoni, des Surinam- und des Saramacca mit den hauptsächlichsten Nebenflüssen sich zu erwerben gewußt. Da aber, außer den Indianerpfaden weit im Süden, Wege im Urwalde von Surinam nicht bestehen

Beiträgen, auch von Gesellschaften und Privatpersonen erhielt er Mittel. Die Expedition, an der sich auch ein Botaniker beteiligte, hatte vor allem den Zweck, die Geologie des Westens der Kolonie zu studieren, auch sollte sie untersuchen, ob hier Gold gewonnen werden könnte. Als Erforschungsgebiet erwählte van Cappelle den Nickerie und seine größten Nebenflüsse mit dem angrenzenden Lande. Dieser Nickerie ist der erste Fluß von einiger Bedeutung, der östlich vom Corantyn zum Atlantischen Ozean geht. Ein linker Nebenfluß des Nickerie, der Maratakka, war im November 1898 durch van Drimmelen erforscht worden und zwar stromaufwärts bis etwa $1^1/_2$ Tagesreisen von dem Sumpf entfernt, in dem der Fluß nach Aussage der Balatasammler seinen Ur-

Abb. 1. **Tágataifall des Pálumö.**

und die Flüsse wegen der zahlreichen Wasserfälle und Stromschnellen nur elende Verbindungsstraßen bilden, so war man bei keinem der genannten Ströme — mit Ausnahme des Litaní — bis zu den Quellen gekommen. Fast gar nichts aber wußte man von dem Lande zwischen den Flüssen, abgesehen von dem Küstenstrich und dem ausgebeuteten Goldgebiet. Die eigentliche wissenschaftliche Untersuchung hatte eben vor dem Jahre 1900 geschlummert. Im Winter 1896/97 führte ein surinamischer Verwaltungsbeamter C. van Drimmelen geologische Untersuchungen im Westen der Kolonie — im Verwaltungsdistrikt Nickerie — aus. Eine Folge davon war die erste neuere gehörig ausgerüstete wissenschaftliche Expedition im Binnenland von Surinam (1900). Ihr Leiter war der Geologe Dr. H. van Cappelle. Die Königin und die Regierung unterstützten ihn mit ansehnlichen

sprung nimmt. Ein Nebenfluß des Maratakka, der nach Mitteilungen der Balatasucher einen guten Zugangsweg nach dem Stromgebiet der Quellflüsse des Corantyn bildet, wurde von van Drimmelen nicht erreicht. Den Nickerie selbst und seinen rechten Nebenfluß, den Falawatra, erforschte die Cappelle-Expedition. Sie folgte dem Nickerie ein paar Tagereisen oberhalb des prächtigen Blanche-Marie-Wasserfalles; darauf fuhr sie zurück nach dem Zusammenfluß des Nickerie mit dem Falawatra und danach diesen hinauf bis an den Cremerfall; an diesem Punkte verließ man den Fluß und folgte einem mit der Axt durch den Urwald gebahnten Wege nach Südosten. Dabei wurde ein Gebirge überschritten, in dem an einigen Stellen Spuren Golderz gefunden wurden, auch machte van Cappelle sonst während der ganzen Reise oft Wahrnehmungen, die ihn das Vorhandensein von Gold ver-

muten ließen. Von bleibender Bedeutung für die Zukunft der Kolonie kann vielleicht der Umstand werden, daß auf diesem Marsche durch den Urwald viel versprechende Bolletriewälder (mimusops bolata) angetroffen wurden. Im allgemeinen kann man sagen, daß als Resultat dieser Forschungen, abgesehen von der Erweiterung unserer Kenntnisse über das Stromgebiet des Nickerie, die Überzeugung gewonnen wurde, daß zwischen den geologischen Oberflächenformationen von West- und Ostsurinam charakteristische Unterschiede bestehen. Auch ermöglichten seine Forschungen dem Leiter der Expedition ein Urteil über die Art und Weise, wie das Gold in die obere Schicht von Surinams Boden gelangt ist. Seine Ansichten werden allerdings von einigen Geologen und Mineningenieuren bekämpft, und das letzte Wort ist da noch nicht gesprochen. Das durch van Cappelle erreichte Gebirge zwischen Falawatra und Coppenamefluß ist später Bakhuisgebirge benannt worden.

Die Reise Dr. van Cappelles nach dem Nickerie hatte nicht vollständig unbekanntes Gebiet betroffen. In viel weniger bekanntem Gelände arbeitete dann die Expedition unter Leitung des Majors a. D. L. A. Bakhuis am oberen Coppename 1901, die sogenannte Coppename-Expedition. Sie ist die erste von sechs Reisen ins Binnenland von Surinam gewesen, die mit staatlicher Unterstützung unter Aufsicht der „Maatschappy tot Bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Kolonien“, der „Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap“ und der „Vereeniging voor Suriname“ ausgeführt worden sind. Die königliche Familie und viele Privatpersonen unterstützten diese Forschung. Zu den Mitgliedern gehörte auch der surinamische Landmesser Loth, der sich bereits früher durch seine Reisen und Forschungen in der Kolonie verdient gemacht hatte, und dessen Name hier nicht ungenannt bleiben darf. Die Expedition sollte den Coppename oberhalb der Raleighfälle, eines bereits viel früher durch Cateau van Rosevelt astronomisch bestimmten Punktes erforschen. Die beiden Nebenflüsse, die in der Nähe des Berges Hebiwerie sich vereinigen und von da ab als Coppename weiter nordwärts strömen, wurden bis in die Nähe ihrer Quellen verfolgt. Außerdem glückte es, verschiedene, nicht weit von dem Flusse gelegene Spitzen, wie Voltzberg, Hebiwerie und van Stockumberg, zu besteigen und von dort aus Panoramas aufzunehmen und trigonometrische Messungen auszuführen. Man gewann dadurch einen guten Überblick über das merkwürdige rauhe Wasserscheidengebirge, das gewissermaßen ein nach Norden offenes Viereck formt und das Coppenametal nach Osten, Westen und Süden begrenzt. Das Stromgebiet des Flusses ist ziemlich flach, das einschließende Gebirge hoch und mit Spitzen von 800 bis 1200 m versehen. Eine dieser höchsten Spitzen, die Hendrikspitze im Osten, ist während einer späteren Expedition bestiegen worden. Zwei Spitzen von etwa 1100 m liegen im Süden, eine noch höhere Spitze von 1160 m im Westen. Die West- und Südzüge des Wasserscheidengebirges erhielten den Namen Wilhelminakette, der Ostzug mit der Hendrikspitze wurde Emmakette getauft. Das Coppenametal ist mit Ausnahme von sehr wenigen Spitzen mit Urwald bedeckt, der aus den präch-

Abb. 2. **Boottransport über die trocken liegenden Man Koddobakkufälle des Tapanahoni.**

Abb. 3. **Der Pálumö unterhalb der Papadrónschnellen mit dem Kassikassima-Berge.**

tigsten Holzarten besteht. Nirgends wurde eine Spur von Gold oder anderen Metallen angetroffen. Im Stromtal kommt Granit in großen Bänken mit wellenförmigem Rücken vor, gewöhnlich in der Richtung von Osten nach Westen streichend. Da, wo der Fluß einen Bergrücken passiert, findet man die Abstufungen, die die Stromschnellen verursachen, und diese Stromschnellen sind es, die das Fahren auf den Flüssen Surinams so ermüdend und beschwerlich machen.

Der Coppename-Expedition folgte sofort die Saramacca-Expedition 1902 bis 1903 unter Leutnant z. S. A. J. van Stockum. Dieselben drei Gesellschaften hatten auch diesesmal die Initiative ergriffen und wurden dabei wiederum allseitig kräftig unterstützt. Es sollte das Stromgebiet des dritten großen Flusses von Surinam — vom Corantyn ab ostwärts gerechnet — erforscht werden. Bis Biniwatra war der Oberlauf bereits bekannt, aber die Saramacca-Expedition konnte infolge des hohen Wasserstandes den Fluß bis fast an seine Quelle verfolgen. Nachdem man an dem südlichsten Punkt der Reise angekommen war, wurde dort eine 350 m hohe Spitze erstiegen, der De Kockberg, von wo aus gute Panoramas aufgenommen und Höhenmessungen erzielt wurden. Denn nicht allein zur Erforschung der Stromläufe war diese Expedition unternommen worden, sondern hauptsächlich auch deshalb, um durch ergänzende Messungen und Höhenaufnahmen den Zusammenhang zwischen den von der Coppename-Expedition entdeckten Emma- und Wilhelminaketten mit dem Grenzgebirge im Süden zu ermitteln. Außerdem umfaßte das Programm die Besteigung der beinahe 1100 m hohen Hendrikspitze. Die Besteigung wurde mit gutem Resultat ausgeführt, und abgesehen von dieser Spitze in der Emmakette im Westen wurden auch noch der am Flusse gelegene Jan Basi Gado und die 780 m hohe Ebbaspitze im östlichen Randgebirge des Saramaccastromgebietes, Van Asch van Wyckkette genannt, bestiegen. Im allgemeinen wurde durch diese Bergbesteigungen eine vortreffliche Übersicht über die orographische Beschaffenheit des besuchten Stromgebietes gewonnen, und vor allem konnte die Natur der Emmakette — eines ziemlich kurzen und gedrungenen, aber wilden und großartigen Gebirges — festgestellt werden. Dagegen konnte damals das Vorhandensein eines von der Coppename-Expedition vermuteten Verbindungsgebirges zwischen der Wilhelminakette und dem soviel südlicher gelegenen Tumuk-Humakgebirge noch nicht bestimmt ermittelt werden. Es wurden wohl Spitzen gesehen, die zu einem südlich verlaufenden Hügelland zu gehören schienen, ob aber hier eine bestimmte Bergkette anzunehmen war, konnte durch diese Expedition nicht entschieden werden. Die Umstände haben es mit sich gebracht, daß während der Saramacca-Expedition die geologische Untersuchung in ziemlich unzureichender Weise geschah. Soweit die mitgebrachten Gesteinsproben auf ihren Goldgehalt untersucht worden sind, schienen sie kein oder doch nur sehr wenig von dem edlen Metalle zu enthalten.

Nun war der Surinam an der Reihe, der nach Osten zunächst folgende große Fluß, wenn man sie vom Corantyn ab nach Osten rechnet. Aber verschiedene Gründe ließen der Saramacca-Expedition erst die Gonini-Expedition folgen: in der zweiten Hälfte des Jahres 1903. Der Gonini ist ein linker Nebenfluß des Lawa, in den er etwas südlich vom Tapanahoni mündet. Man wußte vom Gonini, daß er aufwärts aus der Vereinigung von zwei anderen Flüssen entstand. Landmesser Loth war 1892 bis zu diesem Punkte gekommen und hatte damals von den Buschnegern vernommen, daß diese beiden Zweige im Tumuk-Humakgebirge entsprängen, was sich als vollkommen unrichtig erweisen sollte. An der Expedition, die unter der Leitung von Leutnant Franssen Herderschee stand, nahm unter anderen C. H. de Goeje, der auch später Reisen — aber dann als Leiter — in Surinam gemacht hat, teil; ferner der Mineningenieur von Faber und noch einige andere Herren. Der Erfolg dieser Reise war bedeutend. Beiden Zweigen, die nach ihrem Zusammenfluß den Gonini bilden, konnte man bis zum Quellgebiet folgen. Außerdem wurde ein großer Teil des Lelygebirges kartiert. Ferner folgte man dem Lawa und dem Litaní bis zu dem Punkte, den bereits die Grenzexpedition von 1861 erreicht hatte. Herderschee und seine Gefährten haben sogar den Knopaiamói oder Piton Vidal bis zur Spitze bestiegen.

Was den Gonini und sein oberes Stromgebiet angeht, so konnten die hauptsächlichsten Spitzen des Quellgebirges, des Oranjegebirges, festgelegt werden; das geschah durch Aufnahmen von Punkten aus, die im Manlobbi- und Cotticagebirge liegen. Auf ähnliche Weise wurde auch das Lelygebirge aufgenommen, während auch bezüglich des Tumuk-Humakgebirges südlich von dem Knopaiamói neue Panoramas und Höhenmessungen gewonnen wurden. Ein Blick auf unsere Karte lehrt, daß das Quellgebirge des Gonini nicht das Tumuk-Humakgebirge ist, sondern ein diesem parallel laufendes, viel nördlicher gelegenes Gebirge. Die Untersuchung des Mineningenieurs war — insoweit er nach Gold geforscht hatte — ohne sonderlich günstiges Resultat geblieben, was eigentlich eine Enttäuschung war, denn man hatte von dem besuchten Gebiet gerade in dieser Hinsicht viel erwartet. Von großer Bedeutung waren die freundschaftlichen Beziehungen, die mit den Indianern am Litaní und Marowyne-Kriek angeknüpft wurden. De Goeje, der sich hier und später speziell auf das Studium der indianischen Dialekte verlegt hatte, gelang es sogar, sich bei einer ersten Begegnung mit Rukujana (Ojana) mit diesen in ihrer eigenen Sprache zu unterhalten. Er gebrauchte zu diesem Zwecke die Wörterliste, die früher von dem französischen Reisenden Coudreau zusammengestellt worden war. Ein bedeutender Nebenfluß des Litaní, der Ulemari, an dessen Ufer ein berüchtigter Indianerstamm, die Ojarikulé hausen sollte, wurde nicht näher erforscht. Diese Ojarikulé stehen mit den Boninegern auf schlechtem Fuß. Später — im Jahre 1906 — wurde der Ulemari erforscht.

Die folgende — wiederum durch dieselben Körperschaften und mit derselben Regierungsunterstützung — ins Werk gesetzte Tapanahoni-Expedition unter Franssen Herderschees Leitung, 1904, bezweckte, wie ihr Name besagt, die Erforschung des Tapanahoni und seines oberen Stromgebietes. Gleichzeitig beabsichtigte man zwischen den Messungen der Saramacca-Expedition und denen der Gonini-Expedition den Zusammenhang herzustellen. Weiter sollte ein Teil des Tumuk-Humakgebirges aufgenommen und, wenn möglich, überschritten werden. Das Programm wurde mit gutem Resultat erledigt. Der Tapanahoni, ein linker Nebenfluß des Marowyne, wurde aufwärts befahren und seine beiden Quellflüsse wurden beinahe bis zur Quelle verfolgt. Sie bereiten, wie so viele Flüsse Surinams, durch ihre Fälle und Stromschnellen dem Befahrer außerordentliche Hindernisse. Beständig muß man mit ihnen kämpfen, bei Hochwasser wie bei Niedrigwasser. Abb. 1 stellt den Tágatai, einen der zahlreichen Fälle des Pálumö, dar. Sind die Flüsse wasserarm, so verlieren die Schnellen ihren schönen Anblick; sie bilden dann einen breiten Strich, der durch felsige Flächen und Felsblöcke eingenommen und nur von schmalen Wassergerinnen durchzogen wird, die ein Boot nicht tragen können. Man muß beim Passieren solcher trockenen Stellen alle Boote aus-

laden und sie hinüberziehen. Es ist das ein mühsames und unangenehmes Geschäft. Abb. 2 stellt einen solchen Boottransport durch Buschneger, die darin große Geschicklichkeit besitzen, über die trocken liegenden Man Koddobakku-Fälle des Tapanahoni im August 1907 dar. Sie liegen in der Nähe des Tebúberges (vgl. die Karte auf S. 106).

De Goeje, der auch an dieser Reise Franssen Herderschees teilnahm, verließ hoch oben am Oberlauf den Pálumö und erreichte, einen Indianerpfad benutzend, die Wasserscheide, überschritt sie und war auf diese Weise der erste Niederländer, der die brasilianisch-surinamische Grenze kreuzte; er gelangte da an den sogenannten östlichen Paru. Das Grenzgebirge wurde dort in der Umgebung aufgenommen, und auch die Form eines ziemlich hohen Verbindungsgebirges, das zwischen dem Tumuk-Humakgebirge und dem Wilhelminagebirge im Nordwesten und dem Oranjegebirge im Nordosten gewissermaßen als Brücke liegt, konnte in großen Zügen ermittelt werden. Über die Verbindung des Tumuk-Humakgebirges mit dem Wilhelminagebirge wurde aber noch keine hinreichende Sicherheit erlangt, obwohl man auch diesmal wieder fand, daß es eine Anzahl hoher Spitzen (800 bis 900 m) gab. Eine der höchsten Spitzen nach Nordwesten zu wurde nach dem Leiter der Expedition Franssen Herderschee-Spitze genannt. Zwei andere mehr alleinstehende Granitberge, die beide dicht am Flusse lagen, der Roseveltpik am rechten Ufer des Tapanahoni und der Kassikassima (Abb. 3) am linken Ufer des Pálumö, wurden als hohe, kahle Kolosse mit großer Sorgfalt auf der Karte verzeichnet, der Kassikassima auch so hoch wie möglich bestiegen. Solche kahlen Bergspitzen sind im Binnenlande von Surinam selten, und der Kassikassima ist der schönstgeformte unter ihnen.

Auch auf ethnographischem und sprachlichem Gebiete sind die Ergebnisse der Expedition Herderschees bedeutend gewesen, dank den Studien de Goejes. Es wurden aufs neue mit den so gut wie unbekannten Indianerstämmen im oberen Stromgebiet des Tapanahoni freundschaftliche Beziehungen angeknüpft, und de Goeje brachte, gestützt auf seine Erfahrungen und Beobachtungen auf der Gonini- und Litaní-Reise, gewissermaßen Ordnung und System in die Kenntnis von der Verbreitung der Indianer und der Verteilung ihrer verschiedenen sehr verwickelten Sprachgebiete. Es konnte dabei wieder ergiebiger Gebrauch von dem durch Coudreau und andere gesammelten und veröffentlichten Material gemacht werden, wenngleich Coudreaus Mitteilungen nicht überall richtig zu sein schienen. Es sei noch erwähnt, daß Franssen Herderschee auf dieser Reise den Eindruck erhielt, daß, wenn die Indianer des Binnenlandes von Surinam durch eine Verbesserung der Verkehrsmittel (z. B. durch Ausbau der Eisenbahn von Surinam nach dem Lawagebiet) mit der abendländischen Kultur in nähere Beziehungen gebracht würden, deren Einfluß für sie verhängnisvoll sein könnte. Es war auch diesesmal bei der Expedition kein Geologe, doch wurden einige Steinproben gesammelt und später in Holland untersucht. Die Sammlungen des Geologen und Botanikers Versteeg waren reichlich ausgefallen.

(Schluß folgt.)

Das italienische Erdbeben vom 28. Dezember 1908.

Mit Bezug auf den Verlust an Menschenleben ist das Erdbeben, das in der Frühe des 28. Dezember Nordostsizilien und Südkalabrien betroffen hat, wohl das größte, von dem die Geschichte zu melden weiß. Um Tokio soll das Erdbeben von 1703 gegen 200000 Menschenleben vernichtet haben, doch ist diese Zahl kaum sicher, während Italien nach den jetzt abgeschlossenen Erhebungen den Verlust von rund 198000 Menschen zu beklagen hat, was sich weniger aus der Heftigkeit der Stöße an sich, als daraus erklärt, daß inmitten ihres Bereiches zwei volkreiche Städte — Messina mit 150000 und Reggio mit 45000 Einwohnern — lagen. Nur wenige sind dort und in vielen anderen Orten mit dem Leben davongekommen, und die Städte selbst liegen in Trümmern. Das kalifornische Erdbeben und das chilenische von 1906 waren vielleicht stärker als dieses, während das kalabresische von 1783 (mit 40000 Toten) an Stärke und Art ihm ähnlich gewesen zu sein scheint. Die Erdstöße haben dann mit größeren und kleineren Unterbrechungen auch den ganzen Januar über angedauert. Wenn sie, obwohl zum Teil heftig, neue Opfer nicht mehr gefordert haben, so liegt das daran, daß sich an gefährdeten Stellen keine Menschen mehr befanden.

Die Tagesblätter aller Länder haben über das italienische Erdbeben eine Fülle von Meldungen und von Berichten von Augenzeugen gebracht, aber diese verbreiteten sich naturgemäß weit mehr über die Größe des Unglücks, als über die Art des Erdbebens. Wer hätte unter den vielen, die ihre persönlichen Eindrücke nach und nach mitgeteilt haben, wohl in einem solchen Augenblick verwertbare Beobachtungen anstellen mögen! Es wäre daher zurzeit aussichtslos, eine wissenschaftliche Darstellung der Katastrophe zu versuchen. Was im folgenden geboten wird, ist lediglich eine Zusammenstellung einiger bemerkenswerter Einzelheiten.

Der Leiter des meteorologischen Observatoriums von Catania, Prof. A. Ricco, sagt in einer vorläufigen amtlichen Mitteilung unter anderem folgendes: Das Erdbeben zeigte seine größte Stärke am Kap Peloro bei Messina und in der Südspitze von Kalabrien. Die Zone der größten Verheerungen reicht von Castroreale (südwestlich von Messina) bis Palmi in Kalabrien (60 km Entfernung); die schwersten Häuserbeschädigungen liegen in der Zone von Riposti (zwischen Taormina und Catania) bis Pizzo in Kalabrien (140 km); schwere Erdstöße wurden gespürt von Noto im Südosten von Sizilien bis Cosenza in Nordkalabrien, d. h. über eine Entfernung von 280 km. Auch auf den Liparischen Inseln wurde das Erdbeben wahrgenommen. Seit dem ersten Stoße um 5 Uhr 20 Minuten morgens wurden in Catania am 28. Dezember 50 immer schwächer werdende Stöße registriert und in Messina in der Nacht auf den 29. Dezember 38. Begleitet war das Erdbeben, das vertikale Stöße wie Wellenbewegungen zeigte, von einem Seebeben, die Wellen hatten mehrere Meter Höhe, und das Meer beruhigte sich erst nach 12 Stunden. Überall in seiner Zone rief das Erdbeben Erdlawinen und Erdrutsche hervor, die viele Opfer forderten. Die Vulkane Ätna, Vesuv und Stromboli verhielten sich während der ganzen Zeit ruhig, so daß eine vulkanische Natur des Bebens ausgeschlossen erscheint. Die Richtung des Bebens war dieselbe wie 1783 und 1894, nämlich Nordnordost — Südsüdwest, und diese Richtung fällt zusammen mit der großen Bruchlinie in der Endlinie, auf der der Ätna ruht und die durch die Straße von Messina und unter Messina sich hinzieht. Das Erdbebengebiet ist im geo-

logischen Sinne noch sehr jung, also ständig bedroht, der Boden hat noch nicht die endgültige Stabilität erlangt. Soweit Ricco.

Östlich der erwähnten Linie Cosenza—Noto und ihrer Fortsetzung wurden Erdstöße, wenn auch nur leichte, bis nach Brindisi und Taranto, westlich, außer auf den Liparischen Inseln, wo einige Häuser zusammenstürzten, in Neapel, Castellamare, Palermo, Marsala und Trapani gespürt. Es scheint danach, daß auch dieses süditalische Erdbeben polyzentrisch war, d. h. nicht von einem einzigen Herde oder Zentrum ausging, sondern von einer ganzen Anzahl von Zentren, deren bedeutendstes nahe der Küste und größtenteils unter dem Meere lag. Hierauf deutet die Meereswelle hin, von der oben die Rede war, die in Catania und Riposto einige Menschenleben gefordert hat und noch in Malta gespürt worden ist, ebenso im Tyrrhenischen Meer. Über Höhe und Gewalt dieser Welle gehen die vorliegenden Mitteilungen auseinander. In Riposto, Reggio und Messina sollte ihre Höhe 9 bis 10 m betragen haben. Nach einer späteren Mitteilung Riccos hat sie bei Pellaro (Kalabrien) 4 m, bei Lazzaro (südlich von Pellaro) noch etwas mehr, bei Catania etwa 2 m und bei Messina, wo der von ihr angerichtete Schaden aber am größten war, annähernd 2 m betragen. Ein Offizier des italienischen Torpedoboots „Saffo“, das vor Messina lag, sagt, um 5 Uhr 20 Minuten habe man bemerkt, daß die See sich plötzlich hob, bis sie eine „gewaltige“ Höhe erreichte und einen heftigen Stoß abgab. Nach Aussage des Kapitäns des ebenfalls vor Messina liegenden russischen Kreuzers „Admiral Makarow“ habe der stärkste Stoß 37 Sekunden gedauert und vier sehr große Wellen seien ihm gefolgt. Prof. G. B. Rizzo, der sich aus seinem zusammenstürzenden Observatorium in Messina retten konnte, erklärt, daß die Rolle der Meereswelle stark überschätzt worden sei. Seiner Ansicht nach habe der Erdstoß auf der sizilianischen Seite der Straße von Messina eine Wasserbewegung gegen die kalabrische Seite verursacht, der ein naturgemäß weniger heftiger Rückfluß gegen die sizilianische Seite und Messina gefolgt sei. Bemerkenswert sei dagegen das Steigen des Niveaus des Seeufers: mehrere in einiger Entfernung vom Ufer ankernde Böte wären emporgehoben und trocken gelegt worden. Andererseits sei an einigen Stellen in Messina der Boden gesunken, an einem Punkte um 10 m. Auch am Hafen von Reggio ist eine Senkung festgestellt.

Wie erwähnt, wurde das Observatorium in Messina stark beschädigt, aber es stellte sich später heraus, daß die für die seismischen Arbeiten dienende unterirdische Kammer unversehrt geblieben war. Der Vicentini-Seismograph darin hatte das Erdbeben bis zu dessen maximaler Intensität registriert. Danach scheint es, daß das Erdbeben mit einem sehr leichten Stoß begonnen hat, der sich wiederholte. 10 Sekunden lang nahm der Stoß an Heftigkeit zu, um wieder 10 Sekunden lang schwächer zu werden. Es folgten 10 Minuten ohne Störung. Hierauf erfolgte ein zweiter Stoß von viel größerer Gewalt, der die Ursache der Katastrophe wurde.

Über das Wetter zur Zeit des Erdbebens ist folgendes zu sagen. Zwei Tage vorher lag eine ausgesprochene Depression über dem äußersten Süden Italiens. Am 27. Dezember regnete es stark, in der Nacht zum 28. Dezember goß es sogar. Am 28. Dezember regnete es tags über wenig und in Zwischenräumen, in der nächsten Nacht und am 29. Dezember wieder stark, auch wehte ein heftiger Wind. Fast unmittelbar nach dem Erdbeben änderte sich das im nördlichen Rußland herrschende sehr kalte Wetter plötzlich und wurde normal.

Die seismischen Instrumente des Laibacher Observatoriums registrierten das Erdbeben um 5 Uhr 22 Minuten und um 6 Uhr früh. Von 12 Instrumenten war nur eins imstande, die aufeinander folgenden Stöße vollständig zu registrieren; für die übrigen Instrumente waren die Oszillationen zu heftig. Das Maximum wurde um 5 Uhr 26 Minuten 16 Sekunden registriert. Aus Potsdam wird berichtet: Die ersten durch das Beben verursachten Erdbewegungen traten um 5 Uhr 23 Minuten 57 Sekunden mitteleuropäischer Zeit ein. Vier Minuten später kam eine neue Bewegung von etwa 3 mm, die das Seismometer demolierte, dessen Diagramm daher abbrach. Die Bodenbewegung war etwa ebenso groß wie die, die die Potsdamer Instrumente bei dem Beben von San Francisco verzeichneten, die Schwingungen erfolgten jedoch in sehr viel kürzerer Zeit. Das Beben am 28. Dezember — so meldet Potsdam — hat die ganze Erdkruste in Bewegung gesetzt. Die Erschütterungswelle war noch nach vier Stunden an den Aufzeichnungen sichtbar, dann trat völlige Beruhigung des Bodens ein. Die in Jekaterinburg verzeichnete Bewegung und andere Beobachtungen zeigen an, daß die Störungswelle von Südwest- nach Nordosteuropa sich bewegte (vgl. oben Riccos Bericht).

Die Zahl der Opfer wäre bei weitem nicht so groß gewesen, wenn die Katastrophen früherer Jahre die Süditaliener Vorsicht bei der Bauart ihrer Häuser gelehrt hätten, oder, wenn nicht diese, so doch wenigstens die Aufsichtsbehörden. Die weitaus meisten Menschen sind infolge des Einsturzes der unzweckmäßig gebauten Häuser umgekommen. Ricco sagt darüber in seinem Bericht: In seiner Unwissenheit wählte man als Baugründe Stellen, die sehr gefährlich waren, und man war auch zu leichtsinnig im Baumaterial (unregelmäßige Steine und schlechter Mörtel). Ja, man wagte es sogar, Paläste von vier und fünf Stockwerken zu errichten. „Das war eine Herausforderung der Natur.“ Mancherlei Beobachtungen bestätigen das. In Reggio haben alle neuen, nicht über 9,5 m hohen Gebäude dem Stoß völlig widerstanden. Die in Ferruzzano nach dem Erdbeben von 1905 durch das Mailändische Komitee errichteten neuen Wohnhäuser wurden zwar gehörig geschüttelt, erlitten aber keinen Schaden, was mehr auf ihre geringe Höhe, als auf ihre Bauweise zurückgeführt wird. Ohne Frage wird der Mensch sich zu beiden Seiten der Straße von Messina wieder ansiedeln, trotz der Gefährdung der Gegend, die nach längeren Ruhezeiten wohl immer von neuem von Erdbeben heimgesucht werden wird. Möge nun dafür gesorgt werden, daß eine rationelle Bauweise die Gefahren wenigstens auf das geringstmögliche Maß zurückführt.

Zum Schluß sei angeführt, was Eduard Sueß als Ergebnis seiner Studien über das süditalienische Erdbebengebiet anführt, wobei bemerkt sei, daß Sueß, wie viele andere Geologen (Milne, Gerland, Branca usw.), an tektonische Beben, bei denen der Vulkanismus vollständig ausgeschlossen sein soll (vgl. aber oben Riccos Meinung), nicht glaubt. Sueß führt aus: Man habe sich vorzustellen, daß sich in einem durch die peripherische Linie des Bebens von 1783 abgegrenzten Raume die Erdrinde schüsselförmig einsenke und daß hierbei radiale Sprünge entständen, die gegen die Liparischen Inseln konvergierten. Diese konvergierenden Linien seien in der Nähe dieses Zentrums mit Vulkanen besetzt, und jede Gleichgewichtsstörung der einzelnen Schollen verursache gesteigerte vulkanische Tätigkeit auf den Inseln und Erschütterung des Festlandes und Siziliens. Werde einmal dieser Vorgang der Senkung weiter fortgeschritten sein, so würden die niedrigen Gneisberge Kalabriens und die Granitberge des nördlichen Sizilien unter dem Tyrrhenischen

Meere begraben, die Straße von Messina werde erweitert sein, und von der heute noch aus den Trümmern erkennbaren Umbeugung der jüngeren Gesteinszonen des Apennin werde höchstens bei Taormina ein vereinzeltes Bruchstück aufragen als östliches Vorgebirge des wesentlich verkleinerten Sizilien.

Die Vergeudung der Bodenschätze der Vereinigten Staaten.

Das Ackerbauministerium der Vereinigten Staaten bemüht sich fortgesetzt, durch die von seinen Abteilungen herausgegebenen etwa 20 verschiedenen Bulletins und Reports sein Publikum aufzuklären und zu belehren. In einem derselben, Farmer's Bulletin No. 327, zeigt Forstmeister Pinchot kurz, wie unverständig man mit den gewaltigen Bodenschätzen drüben umgegangen ist, wie man verderblichen Raubbau getrieben hat. Je mehr sich nämlich die Bevölkerung der Vereinigten Staaten vermehrte und ausbreitete, desto mehr mußten Eisenbahnen gebaut werden, um die Erzeugnisse der verschiedenen Staaten gegeneinander austauschen zu können. Diese Bahnen brauchten aber Eisen, Kohle und Holz in großen Mengen. Es wurden noch nie dagewesene Ansprüche an die Wälder gestellt. Millionen über Millionen Schwellen wurden gebraucht und geschnitten und Kohle wie Eisen, deren sie bedurften, konnten nicht gefördert werden, ohne daß die Schächte mit Holz ausgezimmert wurden. Die ganze Zivilisierung beruhte auf Eisen, Kohle und Holz. Die Flüsse waren im Osten für Amerika nur Kommunikationsmittel. Anders im Westen; dort dienten sie zur Bewässerung für die Kultur von Weizen, Alfalfa, Obst, Zuckerrüben und anderer Pflanzen, die den Westen reich machen. Die natürlichen Hilfsmittel des Ostens und Westens haben die Nation groß gemacht, aber wie ist sie mit ihnen verfahren! Vorwärts! ist überall in den Vereinigten Staaten die Losung, aber dieses Vorwärtsgehen hat es mit sich gebracht, das eine sehr bedenkliche Verminderung einzelner der notwendigsten Hilfsmittel die Nation bedroht.

Ein Drittel des Bodens der Vereinigten Staaten war einst mit Wald bedeckt, eine Million Quadratmeilen (englisch) des besten Holzlandes. In der kurzen Zeit ihres Bestehens hat die Nation es, zum Teil durch Anwendung von Feuer, fertig gebracht, daß das Ende der Waldungen in Sicht ist. Jetzt wächst nur ein Drittel von dem nach, was jährlich geschnitten wird, und dabei reichen die Holzvorräte bei der jetzigen Verwendungsart nur noch 20 bis 30 Jahre! In den Vereinigten Staaten wird fünf- oder sechsmal so viel Holz auf den Kopf der Bevölkerung verbraucht als bei europäischen Nationen. Holzmangel würde Mann, Frau und Kind in den Vereinigten Staaten empfindlich treffen, und doch hat sich die Nation nicht absichtlich, aber gedankenlos vor diese Möglichkeit gestellt. Kanada kann nicht aushelfen, es braucht sein Holz selbst, Sibirien ist zu weit entfernt vom Wassertransport, Südamerikas Hölzer sind anders geartet als die in den Vereinigten Staaten gebrauchten und schlecht geeignet. Pinchot ist der Ansicht, daß es unmöglich sein werde, dem Schaden ganz zu entgehen, aber es sei noch nicht zu spät, ihn mit angestrengter Arbeit möglichst zu verringern. Ähnlich steht es mit den Mineralien, dem Öl und dem natürlichen Gase. Die Anthrazitkohlen der Vereinigten Staaten werden, so nimmt man an, noch 50 Jahre reichen, die bituminösen bis ins nächste Jahrhundert, einige der älteren Ölfelder sind schon erschöpft, das natürliche Gas hat man verschwendet, indem man es Tag und Nacht brennen ließ, bis der Vorrat fehlte. Die Eisenlager werden von Jahr zu Jahr weniger. Die Viehdriften des Westens, aus denen der wilde Büffel vertrieben wurde, und die man nachträglich wieder mit Rinder- und Schafherden bevölkerte, könnten einhalbmal mehr bei intelligenter Bewirtschaftung liefern, und demgemäß sind die Fleischpreise gestiegen. Fast jedes unserer wundervollen Hilfsmittel, sagt Pinchot, haben wir unvorsichtig und sorglos gebraucht, und da jedes zur Neige geht, so wird eine immer schwerer werdende Last dem Volke auferlegt. Das einzige, was in dieser Lage getan werden kann, ist, daß man dem gesunden Menschenverstande in nationalen Fragen ebenso sein Recht einräumt, wie man es in persönlichen tut. Einzelne natürliche Hilfsmittel können allerdings ersetzt werden, andere, wie z. B. die mineralischen, können es nicht. Die Kohlen hat man z. B. so abgebaut, daß man nur die eine Hälfte der vorhandenen gewonnen hat, wegen Einsinkens des Erdbodens aber die andere nicht gewinnen kann. Die Wälder können mit großen Kosten wieder geschaffen werden, aber eine Zwischenzeit des Holzmangels wird zu überstehen sein.

Bedenklich ist auch die Verwüstung der Ackerkrume: was jedes Jahr von der Oberfläche der Farms in die Flüsse gewaschen wird, berechnet man auf eine Billion Tonnen. Rechnet man dazu, was an Dungstoffen in Lösung hinweggeführt wird, so bekommt man die schwerste Besteuerung der Farmer. Fruchtbarer Boden gehört nun und nimmermehr in die Flüsse, sondern auf die Farms und Waldberge: jährlich aber muß aus den Flüssen der Vereinigten Staaten mit Aufwand von Millionen über Millionen Dollars herausgebaggert werden, was niemals hätte hineinkommen sollen.

Während auf der einen Seite ungeheure Reichtümer verwüstet worden, sind auf der anderen Hilfsmittel unbenutzt geblieben, die das Vermögen des Landes großartig zu vermehren helfen können: die Ströme sind meist entweder zur Bewässerung oder zum Transport benutzt worden, warum nicht noch zu anderen Zwecken? Z. B. baut die Regierung zur Verbesserung der Schiffbarkeit Dämme in die Ströme. Aber das Wasser, das über die Dämme hinwegströmt, stellt viele Hunderttausende von Pferdekräften dar, wie die Ingenieure behaupten, und da 20 bis 80 Dollar jährlich für eine Pferdekraft ein gewöhnlicher Preis sind, so entgehen der Regierung Summen, deren Gewinnung den Nationalwohlstand ungemein heben würde. Dazu kommt, daß, wenn das Publikum nicht darauf achtet, daß die Kontrolle über die Wasserkräfte in seinen Händen bleibt, in absehbarer Zeit es sich in den Griffen derer befinden wird, die ein noch nie dagewesenes Monopol sich zulegen werden, das Elektrizitätsmonopol.

Zum Schlusse richtet Pinchot einen Appell an seine Landsleute. Er sagt, sie hätten allerhand Vereinigungen zur Verbesserung und Ausnutzung der Ländereien, z. B. eine Gesellschaft für Trockenlegung der Sumpfgegenden (zahllose Millionen von Ackern sind das), sie hätten solche für Wald-, andere für Wasserwirtschaft, einschließlich Bewässerung u. a. m., aber jede bemühe sich für sich und kümmere sich nicht um die andere. Hier aber müßte der Hebel angesetzt werden, und sie müßten sich vereinen, um nach einem gemeinsamen Plane die Pflege der natürlichen Hilfsmittel zu betreiben. Eine Vereinigung dieser Art werde eine Menge einsichtsvoller, interessierter und mit Sinn für das Gemeinwesen begabter Männer unter einen Hut bringen.

Bücherschau.

Hölzels Geographische Charakterbilder. 5. Supplement: 3 Bilder. Dazu ein Textheft: 31 S. mit 3 Abbild. Wien, Ed. Hölzel, o. J. Jedes Bild 4 ℳ, das Textheft 1,40 ℳ.

Die drei neuen Blätter der rühmlichst bekannten Hölzelschen Sammlung sind ebenso schön wie charakteristisch. Das erste stellt eine typische Landschaft aus dem Bereich des australischen Barrierriffs (Low Woody Island, Queensland) dar und ist von Adolf Kaufman nach dem von C. Krohse für das Berliner Museum für Meereskunde geschaffenen Wandgemälde gemalt. W. v. Zahn hat das Begleitwort geschrieben und die Korallenbauten behandelt, insbesondere eben die Form des Barrierriffs. Das zweite Blatt liefert eine Ansicht des von der deutschen Südpolarexpedition entdeckten Gaußberges, nach einer Photographie gemalt von R. Reschreiter. v. Drygalski bespricht in dem begleitenden Text die antarktische Eislandschaft am Gaußberg, vornehmlich also das Inlandeis, aus dem der merkwürdige kleine Kegel herausragt. Von großem Interesse ist schließlich auch der dritte Farbendruck „Zackenfirn am Chimborazo“, nach eigenen photographischen Aufnahmen ebenfalls von Reschreiter gemalt. Ein Bild über diese eigenartigen Schmelzformen des Firns, für die man früher unterschiedslos die Bezeichnung „Büßerschnee“ gebrauchte, durfte in einer Sammlung geographischer Charakterbilder nicht fehlen. Im Text verbreitet sich R. Hauthal unter Beifügung von noch drei schwarzen Abbildungen über diesen Zackenfirn am Chimborazo und über den anders gearteten eigentlichen „Büßerschnee“ der argentinischen Anden. Wie lebhaft der vom Verfasser skizzierte Streit um die Frage nach den Ursachen der Erschei-

nung gewesen ist, erkennt man auch aus seiner reichen Literaturübersicht.

Meyers Kleines Konversations-Lexikon. 7. gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage in 6 Bänden. 5. Bd.: Nordkap bis Schönbein. 992 S. mit Karten, Tafeln und Abbildungen. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1908. 12 *M*.

Aus dem vorletzten Bande der neuen Auflage des „Kleinen Meyer", deren schöne und reiche Ausstattung mit Tafeln und Karten hier wiederholt hervorgehoben worden ist, seien unter anderem folgende größere Artikel erwähnt: Nordpolarexpeditionen, Ostindien, Ozeanien, Paraguay, Persien, Peru, Philippinen, Poesie der Naturvölker, Sahara, Samoa und die Sonderbeilage „Menschenrassen und Völker", die die Rasseneinteilung Denikers gibt. So wenig an den Artikeln selber auszusetzen ist, so sehr überrascht manchmal die angegebene Literatur, die doch eine Auswahl des Wichtigsten sein soll. So wird unter den Werken, die die Entwickelung der Nordpolarforschung behandeln, das von Irrtümern wimmelnde Buch Bénards angeführt. Statt seiner wäre der Hinweis auf Greelys „Handbook of Polar Discoveries" vorzuziehen gewesen. Unter der allgemeinen Literatur über die Sahara erscheint Lenfants „La grande route du Tchad", ein Reisewerk, das gar nicht die Sahara betrifft, während Foureaus wichtige „Documents scientifiques" fehlen. Ebenso fehlt unsere wertvollste Quelle über Samoa, das Werk von Aug. Krämer, und der Leser wird auf Deeken verwiesen! Als Hauptforscher des Pilcomayo werden „Coudreaux" (richtig Coudreau) und „Heermann" (richtig Herrmann) genannt. Aber Coudreau ist nie am Pilcomayo gewesen (es liegt wohl eine Verwechslung mit Crevaux vor), und unter den übrigen steht Gunnar Lange weitaus obenan.

Ludwig Darmstaedters Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik. In chronologischer Darstellung. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Unter Mitwirkung von Professor Dr. R. du Bois-Reymond und Oberst z. D. C. Schaefer herausgegeben von Professor Dr. L. Darmstaedter. IX u. 1262 S. Berlin, Julius Springer, 1908. 16 *M*.

Die erste 1904 unter der Bezeichnung „4000 Jahre Pionierarbeit in den exakten Wissenschaften" erschienene Auflage dieses Handbuchs ist uns nicht bekannt. Im Vorwort zur zweiten wird bemerkt, sie habe 3600 Artikel enthalten. Da diese Zahl sich in der zweiten auf gegen 13 000 vermehrt hat, so haben wir es hier mit einer überaus umfassenden Erweiterung zu tun. Ferner wird von der zweiten Auflage bemerkt, es würde nicht nur eine chronologische Liste der Taten und Ereignisse geboten, sondern es sei auch versucht worden, die einzelnen Stufen der Entwickelung darzustellen, den Werdegang einer jeden Schöpfung zu veranschaulichen. Die Richtigkeit dieser Behauptung läßt sich aus dem Buche in der Tat nachweisen.

Wenn wir das Buch an dieser Stelle anzeigen, so rechtfertigt sich das durch die in ihm durchgeführte sehr weite Fassung des Begriffs „Naturwissenschaften": es werden dazu gerechnet Erdkunde, Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte. Stichproben ergeben im allgemeinen sowohl Zuverlässigkeit als auch Reichhaltigkeit. Was die Reichhaltigkeit anlangt, so sind mit Bezug auf die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte Afrika und die Polarländer am besten weggekommen, während Asien und namentlich Südamerika etwas dürftig bedacht worden sind. Über Südamerika wird von 1881 ab anscheinend nichts mehr gemeldet. Was Asien angeht, so wird niemand von den Europäern erwähnt, die unter Lebensgefahr Mekka besucht haben. Für Amerika fehlt die berühmte Gradmessung durch Bouguer, La Condamine und Godin, auch die erste Befahrung des Amazonenstromes durch Orellana. Die Klassiker der Erdkunde sind nicht vergessen; von einem von ihnen, Peschel, weiß das Handbuch aber nur seine Rasseneinteilung zu nennen. Ein paar Einzelheiten, die uns aufgestoßen sind, seien dann berichtigt. Von Mungo Park wird gesagt, er habe die erste Kunde vom Niger nach Europa gebracht; richtiger wäre die Fassung, er habe ihn entdeckt und später (der Hinweis fehlt) auch zum größten Teil festgelegt. Hornemann ist nicht ermordet worden, sondern einer Krankheit erlegen. Daß Vogel Kuka „erforscht" habe, gibt ein falsches Bild: Kuka ist eine Stadt und war vorher schon gut bekannt. Ein ebenso falsches Bild entsteht, wenn von Nachtigal gesagt wird, er sei von Tibesti über die Oase Borku nach Wadai gelangt. Maciver fehlt mit seiner merkwürdigen Ansicht über die rhodesischen Ruinen; von prähistorischen Fundstätten in Europa hätten das Keßlerloch und Schweizersbild nicht übergangen werden sollen. Daß die Deklination der Magnetnadel vor Columbus bekannt war, ist heute mehr als eine „Vermutung". Ein gutes Personen- und ein nicht ganz so detailliertes Sachregister erleichtern den Gebrauch des nützlichen Nachschlagewerkes.

Gautier und **Chudeau,** Missions au Sahara. Bd. I. Gautier: Sahara algérien. V u. 371 S. m. 65 Abbildungen und Karten, 96 Photographien und 2 farbigen Karten. Paris, Armand Colin, 1908. 15 Fr.

Gautier und Chudeau haben teils gemeinsam, teils getrennt mehrere Reisen in der westlichen und mittleren Sahara unternommen und zwar in den Jahren 1902 bis 1906. Im ganzen hat jeder 18 Monate in der Wüste zugebracht, und beide haben sich nun zu der Herausgabe eines gemeinsamen Werkes vereinigt. Vorläufig ist der erste Band erschienen, in dem Gautier die algerische Sahara behandelt; Chudeau wird in einem zweiten die zentralen Teile der Wüste beschreiben.

Das interessante und wichtige Werk Gautiers ist keine Reisebeschreibung, sondern eine Verarbeitung der eigenen Beobachtungen unter Benutzung der bisherigen Literatur. Die Resultate sind in hohem Grade beachtenswert.

Im ersten Kapitel (S. 1 bis 19) wird eine große Zahl arabischer und berberischer Wörter, die bestimmte Landschafts- und Oberflächenformen, Wasserplätze u. a. bezeichnen, erklärt; so z. B. Hammada, Erg, Reg, Nebka, Timchent usw., und gleichzeitig Andeutungen und Erklärungen bezüglich Entstehung der verschiedenen Gebilde gegeben.

Im nächsten Abschnitt (S. 20 bis 59) werden das Flußsystem des Ued Messaud (Wadi Gir usw.) und die Dünen behandelt und allgemeine Resultate von großem Interesse gewonnen. In der Quartärzeit durchzog ein System von Flüssen, die teils von dem Atlas, teils von den Gebirgen der Sahara herabkamen, die Tiefländer. Es müssen wasserreiche Ströme gewesen sein, die in dem abflußlosen Sande der jetzigen Wüste endeten. Bis nach Taudeni, der tiefsten bekannten Region der Sahara (120 m) gelangte das Wasser des Ued Messaud, wo es in Salzseen endete. Selbst der Niger scheint damals durch den Fagibin-See und das breite Tal von Walata in die Senke des Djuf sich ergossen zu haben. Erst später erfolgte der Durchbruch nach Osten, und so entstand der merkwürdige Nigerbogen. Später erfolgte nun der Prozeß der Austrocknung und mit ihm der Prozeß der Sandbildung. Gautier weist darauf hin, daß die festen Gesteine der Gebirge in der Sahara sehr wenig abgetragen werden und wenig Sand liefern, daß ferner der Sand wenig wandere und man seine lokale Herkunft aus seiner Zusammensetzung leicht erkennen könne. Durch die Austrocknung wurden die lehmigsandigen Alluvien trocken gelegt, der Wind begann sein Spiel, die Aufbreitung erfolgte unter Ausblasen des leichten Materials. Der entstehende Sand hilft ganz besonders die Alluvien zerstören. So erklärt sich das Vorkommen der Sandwüsten in den Tiefländern von 3 bis 500 m Höhe und das Fehlen oberhalb dieser Grenze. Namentlich die mio-pliozänen Schichten, die unten aus weichen Sandsteinen, oben aus hartem Kalkstein bestehen, haben Sand geliefert dort, wo die schützende Kalkdecke fehlt.

Wahrscheinlich hat der Verfasser im wesentlichen recht, wenn er auch, nach meinen persönlichen Beobachtungen zu schließen, die Zerstörung und Abtragung der Gesteine doch vielleicht etwas unterschätzt.

Neu und interessant ist die Vorstellung, daß die Sandfelder sich stärker erwärmen und abkühlen als Gesteinsmassen, daher zwischen Sandwüste und Gesteinswüste ein ähnlicher Gegensatz bestände wie zwischen Land und Meer und vielleicht auch die Luftdruckverteilung dadurch beeinflußt werde.

Die Existenz der alten Flußbetten — das hat Foureau zuerst erkannt — erklärt auch die Form der Dünen. Diese haben sich an den Ufern der meist in N-S bis NW—SO gerichteten Ströme angehäuft. Die Windrichtungen allein erklären die Formen der Dünen nicht. Der Boden der Flußtäler ist in früheren Zeiten — zum Teil auch heute noch — durch die Fluten von Sand frei gehalten worden. Aber auch jetzt noch fegt der Wind über die kahlen Lehmflächen den Sand fort, ohne daß dieser liegen bliebe. So erklärt sich leicht die Existenz der langen, sandfreien Streifen, der „Reg", zwischen den Dünenstreifen des Erg. Wo aber die alluvialen Lehmflächen sich mit Büschen bedecken, da beginnt sofort der Sand sich anzuhäufen in einzelnen Kuppen, die sich vergrößern, zusammenschließen, so daß schließlich die Landschaftsform der „Nebka" entsteht, d. h. niedrige, zum Teil bewachsene Sandhügel mit Inseln und Streifen sandfreien Lehmbodens. Aus der Nebka kann sich die Dünenwüste des Erg oder Areg entwickeln. Alle Übergänge sind oft erkennbar. Sind die Reg die Reste quartärer Flußläufe, so erklärt sich

daraus leicht die Existenz des Wassers in der Tiefe, das in Brunnen gewonnen wird. Gautier tritt für eine Abnahme des Wassers in der algerischen Sahara ein und zwar zu historischen Zeiten. Dafür spreche einmal die Überlieferung über die Ausbreitung der periodischen Flut der Wadis, über Bootverkehr auf dem Ued Messaud zwischen den Oasen in einem jetzt dauernd trockenen Teile des Flußbettes, über Datteltransporte mit Eseln von Tuat nach Taudeni „zur Zeit der Barmati" (12. bis 14. Jahrh.), wo jetzt die schlimmsten Durststrecken von 250 km Länge liegen. Die Ksars des Messaudtales liegen alle weitab vom Wasser. Gewaltig sind die unterirdischen Brunnengalerien — foggara —, die im Laufe der Jahrhunderte mit primitiven Hacken auf der Suche nach Wasser gegraben worden sind. Mit Recht betont Gautier, daß man sich nicht der schweren Arbeit unterzogen hätte, wenn man nicht durch das Nachlassen des Wassers dazu gezwungen worden wäre.

Höchst interessant ist Kapitel III über die prähistorischen Funde. Die Gräber — Redjem — sind sehr gleichförmig und auf die Berber zurückzuführen. Sie finden sich namentlich in den Gebirgen vom Atlas bis nach Hoggar. Die Felszeichnungen sind nicht sehr alt, da Kamele und eiserne Waffen abgebildet werden. Indes lassen sich zwei Arten erkennen. Eine ältere Gruppe besteht aus ausgezeichneten Zeichnungen, die augenscheinlich mit scharfen Feuersteingeräten eingekratzt sind; eine zweite jüngere Gruppe zeigt alle Zeichen des Verfalls. Anscheinend waren die Steingeräte nicht mehr im Gebrauch. Freilich haben sich letztere in der Sahara sehr lange gehalten zusammen mit Bronze und Eisen. Die Zeichnungen stammen jedenfalls nicht von den Tuareg, sondern von einem alten Volke. Bezüglich der steinernen Geräte lassen sich drei Provinzen erkennen. Algerien hat ein besonderes Neolithikum ohne Pfeilspitzen — mit Ausnahme der ältesten Zeiten — und ohne Reibsteine zum Kornmahlen. In der östlichen algerischen Sahara (Wargla bis Rhadames) sind die Feuersteinpfeilspitzen charakteristisch, in dem westlichen Teile dagegen Hacken. Die Steingeräte dieser Zone stimmen ganz und gar mit denen des Westsudan überein. In Ägypten finden sich alle drei älteren zusammen — ein Hinweis auf die zentrale, führende Rolle dieses Landes für die ältesten Kulturen Nordafrikas.

Sehr interessant ist der Hinweis darauf, daß sich die neolithischen Werkzeuge und Kulturzentren gerade in den wüstenhaftesten, jetzt völlig unbewohnbaren, einst aber von großen Strömen durchzogenen alluvialen Tiefländern finden. In jenen alten Zeiten waren die jetzigen Sand- und Lehmwüsten die eigentlichen Kulturgebiete und zwar, wie die zahlreichen Mahlsteine und schweren Hacken zeigen, der Sitz einer Ackerbau treibenden Bevölkerung. Der Gedanke liegt nahe, daß sie mit den heutigen Sudanbewohnern identisch war, deren Kulturgeräte bis zum heutigen Tage (Mahlsteine) zum Teil noch mit denen der neolithischen Zeit der algerischen Sahara übereinstimmen. Erst als infolge der Klimaänderung die versandeten Alluvialebenen unbewohnbar wurden, zog sich der Mensch in die Gebirge zurück. Nur einige wenige Täler und Oasen, wie Ued Messaud, Tidikelt, Wargla, Ued R'ir, sind übrig geblieben.

Die nächsten Kapitel, IV bis VII, bringen eine spezielle Beschreibung der einzelnen durchreisten Landschaften, nämlich des Ued Zusfana, Saura, Gurara und Tuat, sowie Tidikelt nebst dem Muidir-Ahnet-Plateau. Ausführlich werden besprochen geologischer Bau und Oberflächengestaltung, Klima und Wasserverhältnisse, Vegetation, Fauna und die Bevölkerung nach Stämmen, Kulturverhältnissen und Geschichte. Eine Fülle interessanter Tatsachen und Probleme bringen diese Abschnitte, allein es würde zu weit führen, Einzelheiten zu bringen. Besonders interessant für den Geologen sind die kaledonischen und hercynischen Faltungen, die späteren Rumpfflächen und bedeutenden Verwerfungen. Mit einem Anhang über Itinerare und astronomische Beobachtungen, Inschriften, Übersetzung eines arabischen Manuskripts über die Kupfermine von Tamagrun, Tuaregnamen und Tuaregschrift, arabische Inschriften, Gesteine der Artefakte, Analysen von Nitraten, Beschreibung der Mollusken u. a. endet der inhaltreiche erste Band des großangelegten Werkes. Man darf wohl auf die Fortsetzung durch Chudeau gespannt sein.

Passarge.

Knud Rasmussen, The People of the Polar North. A Record Compiled from the Danish Originals and Edited by G. Herring. XIX u. 358 S. mit zahlr. Abb. u. 1 Karte. London, Kegan Paul, Trench, Trübner u. Co., 1908. 21 s.

Rasmussen, der grönländisches, d. h. Eskimoblut in seinen Adern und in Kopenhagen Universitätsbildung genossen hat, war Mitglied der sog. literarischen Grönlandexpedition 1902 bis 1904, die von Mylius-Erichsen geleitet wurde und vornehmlich dem Studium der isoliert wohnenden Kap York-Eskimo galt. Seine Beteiligung war für das wissenschaftliche Ergebnis von großem Nutzen. Er stand infolge seiner Abkunft den Eskimo näher als ein reinblütiger Weißer, vermochte sie besser zu verstehen und sich in ihre Sitten ganz einzuleben. Versichert er doch einmal (S. 338), daß er verfaultes Fleisch gern esse, und daß er nur den als Eskimospeise ebenfalls beliebten verfaulten Fischen keinen Geschmack abgewinnen könnte, die er aber trotzdem verzehrte, als er dadurch die Aussicht erhielt, eine Eskimofamilie gesprächiger zu machen. Mylius-Erichsen hat, bevor er seine für ihn so verhängnisvoll werdende Ostgrönlandreise antrat, ein umfangreiches Buch über die literarische Expedition in dänischer Sprache veröffentlicht. Unabhängig davon hat Rasmussen geschrieben: ein Buch „Neue Menschen" und ein anderes „Unter der Geißel des Nordwindes", in dänischer Sprache. Von dem ersten erschien 1907 auch eine deutsche Ausgabe, die indessen leider um die Fabeln und Geschichten der York-Eskimo gekürzt war. Die vorliegende englische Publikation vereinigt dankenswerterweise mit geringen Kürzungen beide Bücher Rasmussens, gibt auch die erwähnten Fabeln und Erzählungen, so daß dem, der des Dänischen nicht mächtig ist, hier ein guter englischer Ersatz geboten ist. Reichlich ausgestattet ist das englische Werk außerdem mit den Aquarellen und Zeichnungen Graf Harald Moltkes, der die Expedition als Maler begleitet hat. Die Bilder sind meist Porträts. Die Karte ist ein Übersichtsblatt und deutet die Routen der Expedition an.

Die Form der Rasmussenschen Veröffentlichungen ist ein leichter Erzählerton; seine Studienobjekte, die Eskimo, werden oft redend eingeführt; die Fabeln usw. haben den Wert der Originale: Rasmussen schrieb sie erst nieder, nachdem er sie selber wiederzuerzählen gelernt hatte. Das Material des Herringschen Buches zerfällt in drei Bestandteile. Der erste und wichtigste beschäftigt sich mit den Kap York-Eskimo. Das meiste ist aus der deutschen Ausgabe „Neue Menschen" bekannt, wo aber das lehrreiche Kapitel über die Frauen fehlt. Außerdem finden wir hier, wie erwähnt, die Fabeln und Geschichten. Rasmussen bemerkt, daß es die Aufgabe des Eskimoerzählers sei, seine Zuhörer in den Schlaf zu reden, und deshalb rühmten sich die besten Erzähler, noch nie eine Geschichte zu Ende erzählt zu haben. Nun sind die von Rasmussen mitgeteilten Geschichten zumeist recht kurz, so daß offenbar nicht viel Zeit dazu gehört, die gewünschte Wirkung hervorzubringen. Die Erzählungen gliedern sich in Tierfabeln, in Fabeln über Sonne, Mond (die Schwester und Bruder sind) und Sterne (Großer Bär, Venus), Erzählungen von wunderlichen Begebenheiten und Reiseabenteuern, vom Zusammentreffen mit fremden Stämmen. Der zweite Bestandteil bietet Skizzen aus dem Leben der unter direktem dänischen Einfluß stehenden Westgrönländer. Von größerem Interesse ist dann wieder der dritte Hauptteil des Buches, der Erzählungen von Ostgrönländern enthält. Rasmussen traf nämlich vor seiner Heimkehr im Sommer und Herbst 1904 nordwestlich von Kap Farewell Familien von Eskimo, die von der Ostküste südlich Angmagssalik nach Westen wanderten, um dort Christen zu werden. Manche der Erzählungen und Fabeln (z. B. die vom Raben, der in Gänse sich verliebte) sind identisch mit solchen der Kap York-Eskimo, obwohl beide Stämme einander nicht kennen und räumlich weit getrennt wohnen. Eine Eigentümlichkeit dieser Ostgrönländer-Erzählungen ist, daß sie eine sonst bei Eskimo nicht bekannte Verwilderung der Sitten verraten, von grausamen Mordtaten berichten. Es entwickelt sich im Winter bei reichlicher Nahrung und langer Weile eine wahre Streitsucht, die zu schlimmen Ausbrüchen führt. Der Kopf eines Erschlagenen wurde seiner Augen beraubt, damit dessen Seele den Mörder nicht finden könnte, falls sie sich rächen wollte (S. 303). Rasmussen bemerkt bei dieser Gelegenheit, daß die alten Eskimoerzählungen in weit größerem Maße, als bisher geglaubt worden sei, die eigene Geschichte der Eskimo seien. Bei Eintritt eines Nordlichtes wurde gesagt, das seien die Toten, die Ball spielten. S.

Erhard Eylmann, Die Eingeborenen der Kolonie Südaustralien. 28* und 494 S. mit 36 Lichtdrucktafeln, 8 Figuren im Text, 1 Tabelle und 1 Übersichtskarte. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 40 *M.*

Das von Eylmann behandelte Gebiet kann in ethnographischer Beziehung mit als der bestbekannte Teil von Australien gelten. Für die südlichen Stämme besitzen wir freilich zerstreutes, aber nicht ärmliches Material, von Eyre anfangend bis auf Howitts Buch. Den Eingeborenen des weiten Mittelteiles sind außer älteren und neueren Aufsätzen der Report der Hornexpedition, die beiden großen Werke von Spencer und Gillen, sowie die bisher erschienenen beiden

Publikationen des Frankfurter Museums aus Strehlows Feder gewidmet. Am wenigsten bekannt sind die nördlichen Gebiete; über einige Stämme hat Basedow neuerdings etwas eingehender berichtet. Die Hoffnung, daß Eylmann, den seine Reiseroute durch das Gebiet mehrerer Stämme nordöstlich des Victoria River geführt hat, manche Lücke unserer Kenntnis ausfüllen werde, trügt leider; auch er gibt gerade aus diesen Teilen sehr wenig, darunter allerdings zwei nicht unwichtige Daten, nämlich die Existenz der Feuerbestattung am Daly River und das Fehlen der Subincisio im ganzen Nordwesten der Kolonie. Einige fragmentarische Auskünfte konnte der Verfasser noch über die Narrinyeri einholen. Weitaus der größte Teil des Materials bezieht sich auf die zentralen Stämme, und so kann es nicht wundernehmen, daß der Verfasser trotz guter Beobachtung nicht sehr wesentliche Neuigkeiten zu bieten vermag. Doch finden ältere Angaben vielfach Bestätigung und Ergänzung; besonders für die materiellen Kulturerscheinungen gewinnen wir manche genauere Kenntnis der Verbreitung. Für die Merkmale geistiger Kultur, Sitten und Gebräuche andererseits entbehren die Lokalitätsangaben nicht selten der notwendigen Präzision. Den größten Gehalt an neuen Daten weisen auf die Abschnitte über psychologische Beobachtungen, Zeichensprache, Trauergebräuche, über Anthropophagie, über Nahrungsmittel und Kochkunst, Genußmittel, Hütten, Klebemittel und Farbstoffe, Holz- und Rindengefäße, über Haartracht und Schmuck, über Spiele und Krankenbehandlung. Sie enthalten einen immerhin recht reichen Stoff, für dessen Beibringung wir dem Verfasser Dank wissen. Den Kolonialpolitiker werden die Kapitel über die Beziehungen zwischen den Eingeborenen einerseits, den Europäern und Asiaten andererseits, sowie über das Missionswesen interessieren.

Augenscheinlich zugunsten eines größeren Leserkreises hat Eylmann die Lücken seiner eigenen Forschungsergebnisse aus der vorhandenen Literatur zu ergänzen gesucht. Nach Vollständigkeit hat er dabei nicht gestrebt; kulturgeschichtliche Probleme, die in seinem Gebiete in so großer Zahl vorliegen, auch nur zu berühren hat ihm fern gelegen, wie er denn selbst auf Vergleiche mit australischen Kulturverhältnissen außerhalb seines Gebietes so gut wie ganz verzichtet. Daß dieser Verzicht nicht einer prinzipiellen Beschränkung auf die Deskription entspringt, geht aus seinen zahlreichen Versuchen hervor, dem Ursprung ethnologischer Tatsachen auf den Grund zu kommen, Versuchen, die er als sein gutes Recht in Anspruch nimmt, weil der Reisende, der sich jahrelang in einem fremden Lande aufgehalten habe, dessen Bewohner doch besser oder mindestens ebenso gut zu beurteilen vermöge als mancher hervorragende Forscher, der sie nicht aus eigener Anschauung kenne. Er vergißt, daß die Fähigkeit, Land und Leute zu beurteilen, für die Frage nach der Genese ethnologischer Erscheinungen nur dann etwas ausmachen könnte, wenn die betreffenden Erscheinungen sich gerade in diesem Lande ausgebildet hätten. Diese Voraussetzung dürfte aber nur in den seltensten Fällen zutreffen, und jedenfalls muß die Frage, ob sie zutrifft, erst gelöst werden, ehe man Erklärungsversuche auf die Natur von Land und Leuten gründet. Dies verkannt zu haben, ist freilich nicht Eylmanns Fehler. Die Einsicht, daß die Entwickelungsprobleme erst nach den kulturgeschichtlichen gelöst und auf deren Ergebnisse gestützt werden müssen, ist in unserer gesamten Wissenschaft noch sehr wenig verbreitet.

Ein nicht geringer Wert des Buches steckt in den Abbildungen, die sämtlich nach Zeichnungen und Aquarellen des Verfassers ausgeführt sind. Die ganze Ausstattung ist des wohlbegründeten guten Rufes der Verlagsfirma würdig.

F. Graebner.

Kleine Nachrichten.

— Am 27. Dezember v. J. starb in Hamburg nach langem Leiden Dr. A. Plagemann, ein guter Kenner der Geographie und Geologie Chiles. Er wurde am 18. Oktober 1858 in Valparaiso geboren, kam als Knabe nach Hamburg und studierte in Bonn und Marburg Naturwissenschaften. Dann widmete er sich ganz der Geologie und beendete seine Studien auf der Bergakademie zu Freiberg in Sachsen. 1886 machte er eine Forschungsreise durch die Kordilleren Chiles, begab sich in die Salpeterdistrikte, unterzog diese besonderen Studien und veröffentlichte Arbeiten über den Salpeter. 1896 erschien seine Arbeit „Geologisches über Salpeterbildung vom Standpunkte der Gärungschemie“, später „Der Chilesalpeter“. Von 1890 ab lebte er bis zu seinem Tode in Hamburg. 1906 veröffentlichte er die Arbeit „Über die chilenischen Pintados, Beitrag zur Katalogisierung und vergleichenden Untersuchung der südamerikanischen Piktographien“. Diese Arbeit erschien als Ergänzungsheft der Verhandlungen des Stuttgarter Internationalen Amerikanisten-Kongresses.

— Die Verdienste der Franzosen um die Entdeckung und geographische Erforschung der australischen Küste und der Inseln des Stillen Ozeans von 1783 bis 1830 würdigt Joh. Büntgen in seiner Doktorarbeit (Bonn 1907). Wenn auch beispielsweise die Expeditionen Freycinets und Duperreys ihr Hauptaugenmerk auf rein naturwissenschaftliche Beobachtungen richteten, ohne geographische und hydrographische Aufnahmen zu vernachlässigen, so haben die großen Reisen von d'Entrecasteaux und Dumont d'Urville ihre Bedeutung zum größten Teil ihren Entdeckungen und geographischen Aufnahmen zu verdanken. Die Naturwissenschaften wurden aber auch auf der Reise von d'Entrecasteaux mächtig durch den Botaniker und Zoologen Labillardière gefördert, der auch die ersten brauchbaren Forschungen über die Einwohner Australiens und besonders Tasmaniens usw. veröffentlichte. Für die Zoologie sorgt namentlich F. Péron, der fleißige Begleiter Baudins. Für die Geographie kommt namentlich in Frage Lapérouse, der von 1785 bis 1788 eine Expedition nach jenem fernen Erdteil leitete und über die Fregatten „Boussole“ und „Astrolabe“ verfügte. Als damals nach drei Jahren keine Nachricht von ihm eingetroffen war, sandte man eine Rettungsexpedition unter dem Befehle von d'Entrecasteaux aus, welcher vom Süden in Vandiemensland mutig vordrang, obwohl es ihm nicht gelang, den Zusammenhang der Insel Tasman mit Vandiemensland nachzuweisen. Um so segens- und erfolgreicher war die Untersuchung der Westküste von Neukaledonien und anderen Strecken. Eine spätere Expedition wurde von Nicolas Baudin geführt, der vor seiner Rückkehr starb; jedenfalls entsprachen die Resultate der Reise nicht den gehegten Erwartungen. Immerhin stammt von Baudin eine wenn auch nicht fehlerfreie Karte der Westküste Australiens, er gab zuerst einen einheitlichen Begriff von ihrer ungefähren Beschaffenheit. Jedenfalls gab diese Reise Veranlassung zu einer weiteren. Kapitän Louis de Freycinet, welcher unter Baudin ein Schiff geführt hatte, und dessen kühnem und entschlossenem Wesen man manche schätzenswerte Resultate verdankte, erhielt den Auftrag, die Welt zu umsegeln, um die bekannten Länder hinsichtlich ihrer physischen Beschaffenheit zu untersuchen. Er war von 1817 bis 1820 unterwegs. So schätzenswert beispielsweise seine Untersuchungen der Südgruppe der Marianen sind, seine Aufnahme der Nordgruppe muß als fehlerhaft bezeichnet werden. Besser schneidet er hinsichtlich der Marianen ab. Sein Mitarbeiter, L. J. Duperrey, wurde dann 1822 bis 1825 nochmals ausgesandt, gleichsam zur Ergänzung der wissenschaftlichen Arbeiten. Als zweiter kommt Dumont d'Urville in Betracht, welcher von 1826 bis 1829 abermals hinausgesandt wurde. Jedenfalls haben alle diese Expeditionen keine Folgen von spezifisch französischem Gepräge hinterlassen; französische Sprache und französische Kulturverbreitung finden sich nur vereinzelt, nur zahlreiche französische Namen erinnern als stumme Zeugen an die Vorbeifahrten so mancher französischen Expedition, gleichsam als unvergängliches Ruhmesblatt des Unternehmungsgeistes der großen Nation.

— Die Formen des primitiven Handels. „Trading in Early Days“ betitelt sich das Ende 1908 ausgegebene fünfte Heft der Publikationen des Bankfield-Museums in Halifax (England), dessen Ehrenkurator der bekannte britische Ethnologe H. Ling Roth ist. Die auch aus seiner Feder stammende Schrift gibt eine Skizze der verschiedenen Formen des primitiven Handels: Handel im Stamme selbst, zwischen mehreren Stämmen, mit Fremden, stummer Handel usw.; ferner werden die Transportmittel, primitives Kartenwesen, Marktverkehr, Zählmethoden, Geschäftsmoral, Tauschmittel, Entwickelung des Geldes und Kreditwesens nach ihren Erscheinungsformen im Leben der Naturvölker einer kurzen Erörterung in eigenen Abschnitten unterzogen. Es fällt auf, daß die zahlreichen Vorarbeiten über die Anfänge des Handels und Verkehrs (von in deutscher Sprache erschienenen

seien hier nur die Schriften von Schurtz über die Entstehungsgeschichte des Geldes und über das afrikanische Gewerbe, von Andree über die Anfänge der Kartographie, endlich die Arbeit des Referenten über das Marktwesen genannt; in englischer Sprache haben Thomas über Marktwesen und Grierson über den stummen Handel geschrieben) nirgends erwähnt sind, so daß Roth in der Meinung befangen zu sein scheint, sich auf einem noch unbeackerten Felde zu bewegen. Immerhin ist die Arbeit dankenswert und zur raschen Orientierung auf dem Gebiete geeignet.

Auf S. 21 bemerkt der Verfasser, daß ihm Beispiele von kartographischen Leistungen bei den Australiern nicht bekannt geworden seien. Demgegenüber sei erwähnt, daß ein Australier vom Murray River in Neumayers Tagebuch eine genau zutreffende Skizze des Weges einzeichnete (Verh. Berlin. Gesellsch. Anthrop. 1872, S. 4). Allerdings war der Schwarze vier Jahre in einer Erziehungsanstalt gewesen, doch waren seither zehn Jahre vergangen. Bei den trefflichen Ortskenntnissen des Australiers ist es sehr wahrscheinlich, daß es sich im vorliegenden Falle nicht um eine erst durch europäische Lehrer anerzogene, sondern um eine ursprüngliche Fertigkeit handelte. Dr. Jung fand auf seinen Reisen am Eyresee, Cooperflusse, Darling, Warrego und Murrumbidgee unter den Stämmen stets solche, die ihm im Sande, auf Steinen, auf einem Stück Rinde den zu nehmenden Weg genau verzeichnen konnten (Globus, Bd. 32, S. 325).

Wien. Dr. Rich. Lasch.

— Den Kreis im Mythus der Südafrikaner behandelte Prof. E. H. Schwarz in einem Vortrage vor der South African Association for the Advancement of Science 1907. Ein Auszug daraus ist in dem Versammlungsberichte abgedruckt. Schwarz vergleicht die von Menschenhand kreisförmig durchbohrten Steine und Wirtel (Tikoes der Buschmänner), welche an vielen Orten Südafrikas einfach von der Erde aufgelesen werden können, und über deren Verwendung noch völlige Unklarheit herrscht (der Ansicht des Verfassers, daß sie als Grenzsteine gedient hätten, kann unmöglich beigepflichtet werden), mit ähnlichen Funden aus Indien, Peru, Europa usw. und kommt zu dem Schlusse, daß der Kreis bzw. die runde Öffnung auch in Südafrika mystische Bedeutung gehabt hätte. Wie überall gleichzeitig mit dem Kreise eine Hand, ein Gnomon, eine Säule oder ein Baum als religiöses Symbol in Verwendung war, so auch in Südafrika. Der Gnomon im Hauptpalast (oder Tempel) von Simbabye besitzt, entgegen den Angaben Mc Ivers (vgl. darüber den Aufsatz: Ophir und die Simbabyekultur, Globus Bd. 92, 1907, S. 229 f.), den komplementären Kreis in einem großen Spalt im Felsen, auf welchem das heilige Gebäude steht. Schwarz findet auch eine große Ähnlichkeit zwischen den Ruinen von Groß-Simbabye und dem Felsentempel Kyaitligo Paya in Burma. Ob dies auf Zufall beruht oder — wie der Verfasser anzunehmen scheint — auf enge Verwandtschaft der religiösen Anschauungen der Völker hindeutet, welche die Erbauer jener Heiligtümer waren, steht dahin. Sicher ist nur das eine, daß trotz der Untersuchungen von v. Luschan und McIver weder über das Alter noch über die Herkunft der Simbabyekultur das letzte Wort gesprochen ist.

Wien. Dr. Rich. Lasch.

— Die Expedition Sapper-Friederici nach dem Bismarckarchipel, die im März 1908 vom Kolonialamt ausgeschickt wurde, ist jetzt abgeschlossen. Prof. Dr. Sapper, dem die geographischen und geologischen Arbeiten oblagen, trat im September die Heimreise an und weilt jetzt wieder in Deutschland, und zurzeit dürfte sich auch der Ethnograph Dr. Friederici, der noch Neuguinea zu besuchen gedachte, auf dem Rückwege befinden. Vorläufige Berichte der beiden Reisenden, die vielfach jeder für sich operiert haben, sind im Laufe des Jahres 1908 im „Kolonialblatt“ erschienen (S. 743, 1009/10, 1057 bis 1060 mit Kartenskizze, 1237); wir benutzen sie für die folgende Übersicht.

Sapper und Friederici besuchten zunächst im Mai und Juni die Insel Neuhannover. Sapper durchkreuzte sie zweimal unter ungünstigen Wetter- und Wegeverhältnissen. Friederici arbeitete im westlichen Teile der Insel und auf den vorgelagerten kleinen Eilanden. Neuhannover ist nach Sapper ein jungeruptives Bergmassiv mit angelagerten gehobenen Korallenriffen im Süden und Westen, während im Norden alluviale Ablagerungen einen größeren Raum einnehmen, und im Norden, Nordwesten und Osten ein Kranz von Koralleninseln der Hauptinsel vorgelagert ist. Gehobene korallenfreie Strandterrassen findet man im Süden. Die oro- und hydrographischen Verhältnisse werden als „sehr einfach“ bezeichnet. Friederici traf im Innern auf einen ansehnlichen Fluß, der in einer Höhle verschwand, dessen Unterlauf indessen nicht mit Bestimmtheit ermittelt werden konnte. Das Innere ist meist mit Wald bestanden, Grasfluren von größerem Umfang fanden sich nur im Süden. Durch Neuhannover bzw. über die vorgelagerten Inseln geht eine Sprachgrenze: die Eingeborenen westlich der Linie sprechen die Neuhannoversprache, die östlich davon die Käwiengsprache (Neumecklenburg). Alle gemessenen Individuen zeigten ausgesprochene Langköpfigkeit. Ethnologisch ergab sich wenig von Belang.

Dann wurde Neumecklenburg in Angriff genommen, und Sapper durchkreuzte es von Mitte Juni bis Mitte Juli mehreremal. Hierauf begleitete Sapper den Gouverneur Hahl auf einer Reise quer durch Bougainville, über die hier (oben S. 18) schon berichtet worden ist. Friederici durchkreuzte Neumecklenburg zweimal und besuchte die Inseln Simberi, Tatau und Tabar (Gardner- und Fischerinseln). Nachdem Sapper nach Neumecklenburg zurückgekehrt war, unternahm er im August eine Fahrt nach den Anirinseln, wo er Zeuge des Ausbruchs eines dortigen Geysirs war, und untersuchte das Kohlenvorkommen bei Dacheron im südlichen Teile der Ostküste von Neumecklenburg. Von dem Vorkommen am Tamulfluß wurden Proben nach Berlin geschickt. Weiter im Innern fanden sich noch zwei Flöze, die aber wohl nicht abgebaut werden können. Sapper ging um die Südspitze herum, traf in Suralil mit Friederici zusammen und kreuzte mit ihm die Insel nochmals zwischen Suralil und Hiratan (drei Tage) über einen 1200 m hohen Paß. Die Bewohner der wenigen Dörfer des Südens sind im Aussterben begriffen, mehrfach waren überhaupt keine Kinder vorhanden. Von der Ostküste ging es über die schmalste Stelle der Insel nach der Westküste zurück, und in Marianum wurde die Expedition Ende August nach kaum viermonatiger Dauer aufgelöst.

Über seine sonstigen Ergebnisse auf Neumecklenburg hat Sapper von unterwegs wenig mitgeteilt; er hat an einigen Stellen Versteinerungen gefunden. Auch Friederici hat nichts Näheres berichtet. Er sagt nur, seine ethnologische Sammlung sei nicht sehr umfangreich, er glaube aber, sie sei zum Teil sehr wertvoll. Er hat auch zoologische Sammlungen angelegt. Das Aussterben der Südneumecklenburger führt er auf Dysenterie zurück; sie „leiden viel unter Haut- und Fußkrankheiten und sind kleiner, vielfach auch etwas heller als die Küstenbewohner, denen sie im übrigen ethnisch und linguistisch nahe verwandt sind“.

Ausführlichere Mitteilungen über die Expedition werden wohl in diesem Jahre in den „Mitt. a. d. deutsch. Schutzgebieten“ erscheinen. Hier (1908, S. 188) wird ihr Ergebnis wie folgt charakterisiert: „Der Erfolg der geographischen, geologischen, ethnographischen und wirtschaftlichen Untersuchungen dieser Expedition ist im hohen Grade befriedigend, die angestellten Sammlungen sind sehr wertvoll.“

— Das Gräberfeld von Tanais. In der Nähe des Dorfes Nedwigowka im Lande der Donischen Kosaken, zwischen den Städten Rostow und Taganrog, sind im Jahre 1908 in ärchäologischer Beziehung wichtige Funde gemacht worden. Der Kosak Smytschkow stieß ganz zufällig auf sie, beim Brechen von Steinen. Er fand Spuren eines reichen Begräbnisses: eine ganze Reihe von Goldsachen, wie zwei goldene Ohrringe, Halsgeschmeide, Perlen, Münzenhalsbänder usw. und erzielte für alles zusammen einen Verkaufspreis von 600 Rubel. Infolge dieser zufälligen Entdeckung nahm Prof. N. J. Wesselowskij an derselben Stelle systematische Ausgrabungen vor. Es erwies sich, daß das von Smytschkow entdeckte Grab das Ende eines großen, ununterbrochenen Gräberfeldes war, auf dem die Bewohner der altgriechischen Kolonie Tanais ihre Toten bestattet hatten. Gefunden wurden einige Urnen, in die nicht nur die verbrannte Asche der Toten, sondern auch diejenigen Gegenstände gelegt worden waren, die mit dem Leichnam zusammen auf den Scheiterhaufen gelangten. In einem Kindergrabe wurden gefunden: 1 goldenes Kränzchen auf dem Kopfe des Kindes, 2 Ohrringe, 4 Spangen an den Händen und an den Füßen, auf der Brust eine Berlocke mit einem Chalcedon, Perlen aus ägyptischer Paste, Skarabäen und Krötensteine (nicht ägyptischen Ursprungs). Wesselowskij hielt über diese Funde einen Vortrag in der Archäologischen Gesellschaft in St. Petersburg und machte zugleich wissenschaftliche Angaben über die Lage des alten Tanais, über den Plan der Stadt und ihre Festungsmauern. Es ist das erst der Anfang von Forschungen, die viel Licht auf die Vergangenheit der südlichen Küstenländer Rußlands zu werfen versprechen. P.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 8. BRAUNSCHWEIG. 4. März 1909.

Die Erforschung von Surinam während des letzten Jahrzehnts.

(Schluß.)

Die neue Expedition unter de Goejes Leitung, den Bisschop van Tuinen begleitete, im Jahre 1907, die Tumuk-Humak-Expedition, folgte zunächst dem Wege der zweiten Expedition Herderschees und ging den Marowyne, Tapanohoni und Pálumö hinauf, auf diesem etwas weiter aufwärts bis zu dem Wohnplatze des indianischen Dorfoberhauptes Majoli. Hier wurde der Fluß verlassen, und de Goeje wandte sich mit van Tuinen und seinen Neger- und Indianerträgern westwärts, indem er einem Indianerpfad folgte. Es kam darauf an, über die Lage des Grenzgebirges und den Verlauf der brasilianisch-surinamischen Wasserscheide Material zu sammeln. Wenn möglich, wollte man sogar das Stromgebiet des Corantyn erreichen. In der Hauptsache ist die Reise planmäßig durchgeführt. De Goeje überschritt etwas südlicher die Wasserscheide, also die Grenze, und kam so in das Trio - Indianerdorf Langú (Abbild. 4), das auf brasilianischem Gebiete lag. Er fand dort gute Aufnahme und setzte nach kurzer Rast die Reise in derselben Richtung fort. Und so passierte er nochmals die Grenze, denn Langú liegt gerade mitten in dem halbkreisförmigen, nach Süden offenen Bogen, den die Wasserscheide dort macht. Dieser Pfad führte de Goeje nach einem zweiten Triodorf, dem des Häuptlings Apikollo, das jedoch wieder innerhalb Surinams liegt, und zwar — was noch wichtiger war — innerhalb des Stromgebietes des Corantyn. Der Empfang in dem Dorfe war jedoch alles andere eher als freundlich, die Reisenden wurden gewissermaßen weggegrault und konnten nur mit Mühe Lebensmittel bekommen. Trotzdem wurde die Reise noch ein Stück fortgesetzt, und de Goeje und van Tuinen erreichten schließlich einen Bach, der nach Ansicht der Indianer der Sipaliwini war, ein Nebenfluß des Corantyn. Auf dieser Landreise in das Gebiet der Südgrenze passierte man einige Male Savannen, die im dichten, undurchdringbaren Urwalde offene gar nicht oder doch nur wenig mit Bäumen bewachsene Stellen bildeten (Abb. 5). Die Erklärung für das Entstehen dieser Oberflächen ist noch nicht gefunden oder, besser gesagt, die gegebenen Erklärungen sind noch nicht als hinreichend akzeptiert. Diese Savannen sind auf der brasilianischen Seite auch von Coudreau angetroffen worden und hatten am Kumina sogar eine gewaltige Ausdehnung.

Abb. 4. **Triodorf Langú.**

De Goejes Rückreise nach dem Pálumö bietet keinen Anlaß zu besonderen Mitteilungen. Nur sei gesagt, daß anfänglich die Absicht bestand, das obere Stromgebiet des Surinamflusses zu erreichen und diesen im Oberlauf noch nicht hinreichend bekannten Strom entlang die Heimreise zu bewirken. Von diesem Plane mußte indessen abgesehen werden, unter anderem infolge der Unsicherheit, ob am oberen Surinam Indianer wohnten, die im Notfalle der Expedition helfen könnten. (Später erfuhr man in der Tat, daß es dort keine Indianer gibt.) Dann hofften de Goeje und van Tuinen, nach Ankunft an der Küste von da sofort wieder südwärts, den Surinamfluß aufwärts, gehen zu können, aber beide waren zu sehr

erschöpft und durch Malaria geschwächt, als daß sie dazu imstande gewesen wären.

Mit dieser Aufgabe beschäftigte sich 1908 eine neue, die sechste von jenen Gesellschaften und der Regierung

Abb. 5. **Steinkolosse auf einem Hügel in einer Savanne an der Südgrenze Surinams.**

Surinams ausgerüstete Expedition unter Eilerts de Haan, die im November 1908 nach Paramaribo zurückkam. Der Surinam entsteht in seinem Oberlauf aus der Vereinigung des Pikien- und des Granflusses. Den Pikienfluß, den rechten Arm, hat die Expedition aufwärts befahren und aufgenommen, soweit das möglich war. Weiter hat man nachgeforscht, ob an dem Jai-Kriek (der Verbindung mit dem Tapanahoni) Indianer wohnten. Es gab dort keine; den Kriek entlang fand die Expedition wohl Indianerpfade, sie waren aber sicherlich seit Jahren nicht betreten. Nach Mitteilungen der Buschneger sollten am Granflusse, dem linken Quellarm des Surinam, Indianer leben. Das erwies sich aber als Irrtum: man traf also weder am Pikien noch am Gran Indianer. Ein weiter südlich am Pikienfluß gelegener Berg (Ananasberg genannt) wurde erstiegen, um Peilungen auszuführen. Dann fuhr die Expedition den Granfluß aufwärts, erforschte ihn bis zur Quelle und bestieg sogar den Franssen-Herderschee-Pik bis zur Spitze. Abgesehen von der Erforschung des Granflusses und seines Quellgebietes, bezweckte die Expedition vor allem auch in die Frage Klarheit zu bringen, ob und, im bejahenden Falle, wie das Wilhelmina- und das Emmagebirge mit dem Tumuk-Humakgebirge zusammenhängen. Diese Aufgabe wurde gelöst. Auch drang die Expedition in das noch so gut wie ganz unbekannte Grenzgebiet der Kolonie Surinam ein, das südlich vom Wilhelminagebirge und westlich von der Wasserscheide zwischen dem Marowyne-Stromgebiet und dem oberen Corantyn liegt, und erreichte hier einen Fluß, der ein Quellarm des Corantyn sein muß. Näheres ist noch nicht bekannt geworden.

Nunmehr bleibt für die Niederlande noch die Lösung einer Ehrenaufgabe übrig: nämlich auch die Westgrenze der Kolonie, den Corantyn in seiner ganzen Länge von der Mündung bis zur Quelle und seine wichtigsten Nebenflüsse, zu erforschen. Erst wenn das vollbracht ist — am oberen Corantyn ist noch niemals ein Holländer gewesen —, dann wird die geographische und orographische Beschaffenheit Surinams in großen Zügen klargestellt sein und die Detailforschung beginnen können. Dann werden auch die Forstleute, die Minen- und Eisenbahningenieure und die Landwirte das Material haben, um ihrerseits ans Werk gehen zu können. Daß nach der Rückkehr von Eilerts de Haan der Corantyn in Angriff genommen werden soll, ist bereits jetzt im Prinzip beschlossen.

Durch diese Expeditionen ist die geologische Durchforschung Surinams noch nicht zur Genüge bewirkt, es wäre aber unbillig, zu verkennen, daß bereits viele und gediegene Arbeit nach dieser Richtung durch die Niederländer getan ist. Vor dem in diesem Aufsatz behandelten zehnjährigen Zeitabschnitt war unter anderem durch die Forschungen des Deutschen Voltz und durch die Reise des Leidener Professors Martin längs des Surinam ein bestimmtes Maß an Einsicht in die geologische Beschaffenheit der nördlichen Hälfte von Surinam gewonnen worden, und sie wäre noch besser gewesen, wenn nicht durch den vorzeitigen Tod von Voltz dessen

Abb. 6. **Ojana aus Popokái.**

ausgedehnte Forschungen ohne großen Nutzen für die Wissenschaft geblieben wären. Die Entwickelung der Goldmineuindustrie im Osten der Kolonie hat jedoch zur

Folge gehabt, daß sowohl durch die Mineningenieure und Geologen als auch durch die praktischen Goldsucher die Geologie der mittleren Stromgebiete von Marowyne, Surinam und Saramacca näher bekannt geworden ist. Aber erst in den letzten zehn Jahren ist diese Forschung besser und planmäßiger betrieben worden, wobei vor allem auch die Regierung sich beteiligte. Van Drimmelens und van Cappelles Tätigkeit ist oben bereits erwähnt worden. Außerdem ist noch hinzuweisen auf die Studien des deutschen Mineningenieurs Dubois, der im Auftrage des „Vereins für Surinam" und mit Hilfe des Mineningenieurs Langenheim einige Jahre in der Kolonie tätig war. Das Resultat seiner Forschung war unter anderem eine geologische Karte der Kolonie mit erläuterndem Text. Auch von van Cappelle ist ein besonderes Werk über die Geologie von Surinam erschienen; es behandelt jedoch nur den nordwestlichen Teil. Vor allem in Verbindung mit den Plänen für den Eisenbahnbau nach dem sogenannten Lawagebiet, dem Landstriche zwischen Lawa und Tapanahoni, wo man reiche Goldfundstellen vermutete, ist die Strecke seit 1903 von der Regierung einer gediegenen und systematischen bergbaulichen Erforschung unterworfen worden. Die lohnenden Goldgelände der Kolonie liegen beinahe ausschließlich an dem Marowyne und Lawa und an einigen ihrer Nebenflüsse (Gran-Kriek), sowie auch am Surinamfluß und Saramacca mit ihren Nebenflüssen (Mindrineti bzw. Sara-Kriek). Um nun zu erfahren, wie weit die projektierte Eisenbahn ausgebaut werden könnte, wurde die systematische geologische Erforschung des Lawagebietes von der Regierung unternommen. An dieser Erforschung beteiligte sich 1903 Prof. C. J. van Loon von der Technischen Hochschule in Delft. Er besuchte die Goldgegend am Lawa, Saramacca und Mindrineti und hat seine Ansichten über die

Abb. 7. **Trio-Indianerinnen aus Langú.**

Abb. 8. **Trio-Indianer bei Apikollo.**

Art des Goldvorkommens im Boden Surinams in einem wichtigen Bericht mitgeteilt. Im selben Jahre — Prof. van Loon war bereits nach den Niederlanden zurückgekehrt — wurde der Mineningenieur v. Faber nach der Kolonie geschickt, um die Erforschung des Lawagebietes fortzusetzen. Er schloß sich, wie oben mitgeteilt, der Franssen Herderschee-Expedition nach dem Gonini an. Das Resultat der Untersuchung auf Gold war aber ziemlich unbefriedigend. Im Jahre 1904 kam v. Faber nach der Kolonie zurück und nahm seine Arbeit wieder auf; jedoch wieder ohne zufriedenstellendes Resultat.

In demselben Jahre 1904 arbeitete der Mineningenieur Grutterink — jetzt Professor in Delft — in der Gegend zwischen dem Tapanahoni (an der Tosso-Kriekmündung) und dem Gonini. Wiederum waren die Resultate nicht vielversprechend, insoweit es sich um auszubeutende Goldfundstellen handelt.

Mitte Juli 1904 wurde dem Mineningenieur Middelberg die Leitung der geologischen Erforschung im Lawagebiet übertragen. Später kamen noch mehr Mineningenieure hinzu. Als der Erfolg im Lawagebiet ausblieb, wurden die Forschungen auch außerhalb dieses Gebietes fortgesetzt, unter anderem im Lelygebirge, wo aber nur ein Strich an dem Gran-Kriek etwas versprach. Die Forschung an dieser Stelle ist jedoch infolge von Krankheiten, die das bergbaukundige Personal befallen hatte, vorzeitig eingestellt worden.

Der Mineningenieur Middelberg hat die Resultate aller Reisen, die zur Erforschung des Lawagebietes unternommen worden sind, in einem wichtigen Bericht zusammengefaßt, aus dem die Schlußfolgerung gezogen wird, daß genanntes Gebiet mit Unrecht im Rufe eines reichen Goldlandes gestanden hat. Dem Bericht ist eine geologische Karte von Surinam beigefügt, die jedoch nicht mit derselben Genauigkeit und Zuverlässigkeit gearbeitet zu sein scheint wie der Bericht selbst. Obwohl nun die Forschung der Mineningenieure nach Gold nicht zu geldeswerten Resultaten geführt hat, so hat sie doch sicherlich unsere Bodenkenntnisse von Ostsurinam im höchsten Maße bereichert und uns mit seinem geologischen Charakter genauer und zuverlässiger bekannt gemacht, als es vorher der Fall war. Jedenfalls ist in den Jahren 1903 bis 1907 im Innern von Surinam von den staatlichen Mineningenieuren eine gediegene Arbeit geleistet worden, die leider einigen von ihnen das Leben gekostet hat. Aber ruhig die Hände in den Schoß gelegt haben die Niederländer nicht.

An den meisten Strömen im Binnenland von Surinam entlang findet man Buschnegerdörfer, deren Bewohner Abkömmlinge von in früheren Jahrhunderten geflüchteten Sklaven sind. Noch weiter aufwärts im Marowynestromgebiet liegen die Indianerdörfer. Die Buschneger, die dem Namen nach unter niederländischer Herrschaft stehen, haben eine ziemlich unbeschränkte Selbständigkeit behalten, und im allgemeinen kümmert sich die Verwaltung sehr wenig um sie. Die hinter den Buschnegerdörfern gelegenen Indianergebiete sind von der Küste abgeschnitten, denn die Buschneger haben ein Interesse daran, den Verkehr zwischen den Indianern des Binnenlandes und den Weißen zu erschweren. Dieses tun sie auch, insoweit sie es nur wagen und können, z. B. durch Verbreiten böswilliger Gerüchte über die Absichten der Weißen. Würde man den Buschnegern gegenüber eine energischere Haltung annehmen, so würde dieses zu großen Schwierigkeiten führen können; aber vielleicht wird es doch wohl einmal dazu kommen müssen.

Für Reisen ins Binnenland kommen für Europäer vorläufig als Zugangswege nur die Flüsse in Betracht. Der Wald ist für den Reisenden, der große Entfernungen zurücklegen muß, auf die Dauer undurchdringbar; dazu kommt noch, daß der Wald selbst keine Lebensmittel für eine Expedition, die aus vielen Köpfen besteht, liefern kann. Ohne die Buschneger scheint die Befahrung der Flüsse nicht möglich; sie sind dem Weißen für die Überwindung der Stromschnellen, Wasserfälle, Untiefen und Baumsperren unentbehrlich. Zuweilen, wenn die Oberhäupter freundlich gesinnt sind, erweisen sich die Buschneger als vortreffliche und dienstwillige Helfer; aber oft sind sie auch diebischer Natur, faul und zu aktivem oder passivem Widerstand geneigt. Die Aukaner oder Juka, der bedeutendste Buschnegerstamm, zählen nach de Goeje 2000 bis 3000 Seelen. Ihre eigentlichen Dörfer liegen am Cottica, Sara-Kriek, Lawa und Tapanahoni. Eine Gefahr für die Kolonie werden diese Leute wohl nie werden. Die Juka unternehmen Handelsreisen bis tief ins Binnenland. So unterhalten sie den Tauschhandel mit den Indianerstämmen im surinamisch-brasilianischen Grenzgebiete. Ihre Reisen erstrecken sich aber nicht weiter als bis nach den Dörfern der Ojana (Rukujana), Aparái und Trio. Indianer dieser Stämme kommen auch wohl nach den Buschnegerdörfern. De Goeje schätzt die Ojana (Abb. 6 und 10) und die mit diesen verschmolzenen Upurui auf 1000 Seelen, wovon in Surinam 300, in Französisch-Guayana 100 und in Brasilien 600 leben. Ein zweiter Indianerstamm, die Trio (Abb. 7 und 8) besteht nach de Goeje aus 800 Seelen, von denen sich in Brasilien 500 und in Surinam 300 aufhalten. Die Trio der östlichsten Dörfer halten mit den Aparái Fühlung. Die West-Trio stehen mit den Saluma in lebhaftem Handelsverkehr. Von Nutzen für die Kolonie werden diese Indianer wahrscheinlich nicht werden, aber ebensowenig wird man mit ihnen Schwierigkeiten haben. Bezüglich der Indianer, die, wie man vermutet, an den Flüssen des Stromgebietes des oberen Corantyn wohnen, weiß man sehr wenig.

Abb. 9. **Triodorf Apikollo.**

Wie wiederholt erwähnt wurde, hat sich namentlich Oberleutnant z. S. C. H. de Goeje um die Erforschung dieser im südlichen Teile Surinams lebenden Indianerstämme verdient gemacht, und seine eine Fortsetzung einer älteren Veröffentlichung bildenden „Beiträge zur Völkerkunde von Surinam“ (Separatabdruck aus Bd. XIX des Internat. Arch. f. Ethnographie, Leiden 1908, mit zahlreichen Abbildungen) wurde von dem Direktor des Ethnographischen Reichsmuseums zu Leiden dem im September 1908 in Wien tagenden 16. Internationalen Amerikanistenkongreß als Festgabe der niederländischen Regierung überreicht. Auf einige Einzelheiten aus dieser das völkerkundliche Ergebnis der letzten Expedition de Goejes zusammenfassenden Veröffentlichung sei hier verwiesen.

Die Dörfer der Ojana sehen immer reinlich gehalten aus, die der Trio erregen den Eindruck der Unordentlichkeit, da der Boden nicht gehörig von Schmutz und Unkraut gereinigt wird. Das Haus der Ojana ist kreisförmig, mit einem Kuppeldach versehen (Abb. 4). Bei den ebenfalls runden Triohäusern ragt der mittlere Pfosten öfters ein Stück über das Dach hinaus (Abb. 9);

auf diesen herausragenden Teil steckt man einen irdenen Topf. In Majolis Dorf sah de Goeje ein von Trio gefertigtes Rindenkanu. Am Corantyn scheinen nur solche Kanus gebraucht zu werden, während am Pálumö ausschließlich hölzerne Kähne verwendet werden (wie angeblich auch von den Saluma am Kapu). In Ermangelung von Fleisch und Fischen essen die Trio Kröten, Wespenlarven und Kröteneier, die beiden letzten Gerichte roh. Einmal wurde auch beobachtet, daß eine Frau Erde aß. Von Waffen erhielt de Goeje von den Ojana unter anderem Steinbeile; vor 50 Jahren sollen die Trio sehr scharfe Messer aus Bambus hergestellt haben. Für die Ornamente war es gewöhnlich schwer, übereinstimmende Erklärungen zu bekommen; de Goeje erwähnt unter anderem Tigerohren, Zähne des Aguti, Hirsch, Kröte oder Frosch, Fledermäuse, Tänzer, Skorpion, Schildkröte, Affen, Fische, verschiedene Vögel. Nur gewisse Gegenstände sind immer mit Ornamenten versehen: die Perlenschürzen der Ojana, die Körbchen der Saluma und die Keulen der Saluma, Sjikijana und Okomajana.

Majoli erzählte unter anderem: In der alten Zeit waren die Menschen wie Holz, Stein usw. und hatten kein Angesicht. Der alte Häuptling Pelepelewa, ein Trio, ist der Schöpfer von allem. Wenn man stirbt, fliegt die Seele, sei sie gut oder böse, hinauf bis über die Sterne zu dem Wohnort Pelepelewas. Dort ist ein großer Fluß und ein riesenhafter Seidewollenbaum, und es gibt Eßwaren die Hülle und Fülle. Mit Pelepelewa wohnen da auch die Hauptleute einiger Vogelarten, die auch bei der Schöpfung schon eine Rolle spielten. Wie man sich jene Seele denkt, war nicht deutlich. Der Körper bleibt auf der Erde zurück, Augen und Herz scheinen aber der Seele anzugehören. Böse Geister sind unter anderem Geier- und Falkenarten; sie bringen Krankheiten unter die Menschen. Eine Flutsage ist bekannt; nur einige Trios und mehrere Tiere retteten sich auf einen hohen Felsen.

Die Ojana legen dem Kopfhaar eine besondere Bedeutung bei. Zum Prüfen der Schere auf ihre Schärfe haben sie die Sitte, sich eine Locke abzuschneiden. Als de Goeje eine solche Locke mitnehmen wollte, forderte der Eigentümer sie zurück, da er sonst sterben müsse; er war aber dann zufrieden, als er etwas Haar von de Goeje erhielt, das er sorgfältig aufhob. In ernsteren Krankheitsfällen werden die Zauberärzte (Piai) in Anspruch genommen, die Einfluß auf die Geister ausüben können. Der Zauberer glaubt gewöhnlich selbst an seine Kunst, nimmt aber anscheinend durch seine Tätigkeit keine bestimmte Stellung ein. Krankheiten und Todesfälle — bei den Ojana am Tapanahoni werden die Leichen in einem Hause begraben — geben Anlaß zur häufigen Dorfverlegung. Ausführlich beschreibt de Goeje die Festlichkeiten und Tänze (Tapsèm-Tänze) im Ojanadorf Popokái (Abb. 10) aus Anlaß der Wespenprobe. Der Tanz begann abends um $^1/_2 9$ und hörte für die meisten bei Sonnenaufgang auf; zwei, dann einer der Männer sang und trippelte noch den ganzen Tag über. Die Tänze wurden aber dann mit Unterbrechungen noch mehrere Tage fortgesetzt. Bezüglich der interessanten Einzelheiten muß auf de Goejes Schrift selbst verwiesen werden. Die Bedeutung der Wespenprobe, der hierbei die Jünglinge sich unterwerfen, und die im Ertragen der Schmerzen durch die Stiche einer Wespenart besteht, beruht wohl darin, daß der junge Krieger Selbstbeherrschung bei körperlichem Schmerz beweisen soll, wie ja ähnliche Proben bei vielen Völkern vorkommen. Die zu der Probe dienenden Gegenstände stellen Tiere und wahrscheinlich auch Geister und Dämonen vor, was de Goeje sehr an die Maskentänze brasilianischer Stämme erinnert, wo die Masken oft bestimmte Geister vorstellen oder Tiere, deren Gestalt sie annehmen.

Abb. 10. **Ojana aus Popokái, geschmückt für den Tapsèmtanz.**

Das Sprachstudium weist die Trio und Ojana der karaibischen Gruppe zu, doch stehen sie einander in dieser Gruppe nicht allzu nahe. Von den Trio sagt de Goeje, daß zu den ihnen sprachlich am nächsten verwandten Stämmen unter anderem die Hianákoto-Umáua, von denen Koch-Grünberg ein Vokabular veröffentlicht hat, gehören.

Das Freiheitsgefühl ist stark entwickelt; Diebstahl ist selten, die Wahrheitsliebe ließ den Weißen gegenüber zu wünschen übrig. De Goeje erklärt, daß diese Indianer durchaus nicht faul seien; sie hätten viel zu tun, und namentlich das Verlegen der Dörfer verlange viel Arbeit. Die Pflanzungen sind gut gehalten und tragen auch reichlich. In bezug auf den Haushalt hat die Frau ziemlich viel dreinzureden. Besonders die Trio rauchen viel Zigaretten, Frauen aber hat de Goeje nie rauchen sehen. Eine eigentümliche Gewohnheit der Trio ist, sich ganze Geschichten in Versmaß, und zwar in Trochäen, zu erzählen.

In diesen Zeilen kam es uns vor allem darauf an, auch in einer außerhalb der Niederlande und ihrer Kolonien verbreiteten Zeitschrift darauf hinzuweisen, daß die Niederlande auch hinsichtlich ihrer westindischen Kolonien in einer Periode ununterbrochener aufklärender Tätigkeit stehen, die, wenn sie vielleicht auch nicht unmittelbar für Bergbau, Landbau und Handel Früchte tragen wird, doch sicherlich zu einer großen Erweiterung der Kenntnis von Surinam geführt hat, und das auf jedem Gebiete. Die Beweise für die Richtigkeit dieser Behauptung sind zunächst in der sehr reichen holländischen Surinam-Literatur der letzten 10 bis 15 Jahre zu finden.

Sie ist so ausgedehnt, daß man hier von einer „Surinam-Periode" sprechen darf. Andere Beweise sind: die zahlreichen Sammlungen von Steinproben und Mineralien aus Surinam, die zurzeit in den niederländischen wissenschaftlichen Laboratorien und Museen aufbewahrt werden; die reichen Sammlungen surinamischer Pflanzen in den Herbarien der niederländischen Universitäten; die prächtigen Sammlungen zur Völkerkunde von Surinam, die im Ethnographischen Reichsmuseum in Leiden, im Ethnographischen Museum in Rotterdam und im Kolonialmuseum in Haarlem besichtigt werden können. Vor allem hat sich dieses eifrige Institut um die Erweiterung unserer Kenntnisse von Surinam im höchsten Maße verdient gemacht. Es ist dies das große Verdienst des verstorbenen Direktors van Eeden gewesen.

Und zum Schlusse sei bemerkt, daß alle, die sich über Surinam unterrichten und Spezialstudien darüber machen wollen, das gesamte Material, das über diese Kolonie in Druck und Bild erschienen ist, entweder in der reichen Kolonialbibliothek der Indischen Gesellschaft und des Instituts für Sprach-, Erd- und Völkerkunde von Niederländisch-Indien im Haag (van Galenstraat 14) oder in der Bücherei des erwähnten Kolonialmuseums in Haarlem vorfinden. Es gibt dort viel mehr davon, als Nichtholländer wohl ahnen.

Rotterdam. W. H. R. van Manen.

Die neuesten Forschungen und Entdeckungen in Ostturkestan.

Von Prof. Dr. M. Winternitz. Prag.

II.

Noch ehe Dr. M. A. Stein seine erste große Forschungsreise nach Ostturkestan unternommen hatte, waren auch schon von Dr. Sven Hedin aus der Wüste Taklamakan allerlei buddhistische Bildwerke, Münzen, Hausgeräte und Handschriften nach Europa gebracht worden [10]). Doch liegen die Ergebnisse von Sven Hedins Reisen hauptsächlich auf geographischem Gebiete [11]).

Während aber diese beiden Forscher die Gegend von Khotan in der Richtung nach dem Gebiete des Lop-nor durchforschten, hatten im Jahre 1898 eine russische Expedition unter D. Klementz und eine finnische unter Otto Donner eine andere alte Ruinenstätte im nordöstlichen Teile Ostturkestans, in der Umgebung von Turfan, untersucht und die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt auf die dort vergrabenen Trümmer und Reste einer alten Kulturwelt gelenkt. Klementz hatte in seinem Reiseberichte allerlei Grabaltertümer und Steinskulpturen, Stadtruinen und einzelne merkwürdige Bauten, unterirdische Anlagen, Höhlen u. dgl., Denkmäler der Malerei und Schriftdenkmäler in vielen verschiedenen Schriftarten kurz beschrieben und teilweise illustriert [12]). Seinen Bericht schloß er mit einem dringenden Aufrufe zu weiteren Forschungen. „Unserer Ansicht nach", sagte er, „müßten alle Mittel angewandt werden, um dem Untergange zu entreißen, was noch in jenem Lande an Denkmälern des Altertums vorhanden ist. Unsere Expedition hatte ... nicht die Möglichkeit, auch nur den tausendsten Teil dessen mitzubringen, was noch an Ort und Stelle zurückgeblieben ist, und doch haben wir nur einen kleinen Winkel des ausgebreiteten Gebietes durchstöbert." Dieser Aufruf sollte nicht ungehört verhallen. Im Jahre 1899 weilten die russischen Akademiker Radloff und Salemann und der Turfan-Reisende Klementz in Berlin und gaben dort die erste Anregung zur weiteren Erforschung der Ruinen von Turfan. Bald nachher tauchte der Plan zu einer vom Berliner Museum für Völkerkunde nach Turfan auszusendenden Expedition auf. Dieser Plan wurde im Jahre 1902 verwirklicht, wo Alb. Grünwedel, der ausgezeichnete Kenner der indischen Kunstgeschichte und Erforscher der buddhistischen Mythologie und Ikonographie, seine erste Expedition nach Turfan unternahm. In seiner Begleitung befand sich der allzu früh verstorbene Tibetforscher Dr. G. Huth.

Die Arbeiten Grünwedels in Ostturkestan dauerten damals von Ende November 1902 bis Anfang März 1903. Reiche Schätze brachte er von dieser ersten Expedition nach Deutschland zurück. Und so bedeutend waren die verschiedenen wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Reise, daß ein deutsches Komitee zur Erforschung Mittelasiens sich eifrigst bemühte, die Aussendung einer zweiten Expedition nach Turfan zu veranlassen. Um deren Zustandekommen hat sich namentlich der Berliner Indologe Prof. R. Pischel außerordentlich verdient gemacht. An der Spitze dieser zweiten Expedition, zu welcher der deutsche Kaiser aus seinem Dispositionsfond die Mittel gab, stand Grünwedels Assistent, A. v. Le Coq. Dieser kam am 18. November 1904 nach Qarachodscha, östlich von Turfan, und schlug hier in unmittelbarer Nähe der Ruinenstadt von Idikutschari, wo schon Grünwedel Ausgrabungen gemacht hatte, sein Lager auf, um die von Grünwedel begonnenen Arbeiten fortzusetzen. Während v. Le Coq noch in Ostturkestan arbeitete, bewilligte die preußische Regierung neue Mittel zu weiteren Forschungen; Grünwedel entschloß sich zu einer neuen Forschungsreise und traf mit v. Le Coq in Kaschgar zusammen. Eine Zeit lang arbeiteten die beiden Forscher gemeinsam, insbesondere in den Ruinen von Kutscha und Kurla. Im Januar 1907 kehrte v. Le Coq nach fast dritthalbjährigem Aufenthalte in Ostturkestan nach Deutschland zurück — die Schätze seiner Ausgrabungen füllten nicht weniger als 103 Kisten —, während Grünwedel noch länger blieb, bis ihn seine angegriffene Gesundheit zwang, im Sommer 1907 ebenfalls heimzukehren.

Gleichwie die Ausgrabungen Dr. Steins, so haben auch die von Grünwedel und v. Le Coq einerseits sehr bedeutende archäologische Funde, andererseits ganz erstaunliche Handschriftenfunde zutage gefördert. Während die Steinschen Sammlungen im British Museum untergebracht sind, haben die von Grünwedel und v. Le Coq mitgebrachten Schätze im Berliner Museum für Völkerkunde eine würdige Stätte gefunden. Und wie sich um die Entzifferung der von Dr. Stein gefundenen Handschriftenreste eine ganze Reihe hervorragender englischer, deutscher und französischer Gelehrter mit Dr. Hoernle an der Spitze verdient gemacht hat, so verdanken wir der Entzifferung der aus Turfan und Umgebung stammenden Handschriften die philologisch und religionsgeschicht-

[10]) Vgl. Sven Hedin, Durch Asiens Wüsten, S. 32 ff. und 59 ff. Leipzig 1899.

[11]) Vgl. Dr. Sven Hedin, Die geographisch-wissenschaftlichen Ergebnisse meiner Reisen in Zentralasien 1894 bis 1897. Ergänzungsheft Nr. 131 zu Petermanns Mitteilungen, Gotha 1900, und „Scientific Results of a Journey in Central Asia, 1899—1902. Maps." I, II. Stockholm o. J.

[12]) Nachrichten über die von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg im Jahre 1898 ausgerüstete Expedition nach Turfan. Heft 1. St. Petersburg 1899. (1. Turfan und seine Altertümer. Von D. Klementz. 2. Altuigurische Sprachproben aus Turfan. Von W. Radloff.)

lich hochwichtigen Entdeckungen einer ganzen Reihe von ausgezeichneten deutschen Gelehrten, mit R. Pischel und F. W. K. Müller an der Spitze.

Über seine erste Forschungsreise hat Grünwedel einen eingehenden und reich illustrierten Bericht veröffentlicht [13]). Man braucht nur in den diesem Bericht beigegebenen Tafeln zu blättern, um eine Vorstellung von der großen kulturgeschichtlichen Bedeutung dieser Kunstschätze aus den Tempeln von Idikutschari (so heißt die alte Tempelruinenstadt, die ungefähr eine Tagereise weiter östlich von Turfan liegt) zu bekommen. Da finden wir gleich auf den Tafeln I und IV Köpfe und Figuren, die aufs deutlichste den Einfluß der Antike zeigen, wie er uns in der Gandhārakunst so geläufig ist. Auf Tafel XII finden wir die aus einer uigurischen Schriftrolle stammende, in Tusche gezeichnete Figur eines Dämons, die man, wie Grünwedel (S. 71) selbst bemerkt, „japanisch nennen würde, wenn sie uns ohne Fundangabe in die Hand käme". An ostasiatische Kunst erinnern auch die auf den Tafeln VIII bis XI u. a. dargestellten Hängebilder, während wieder auf den Fresken mancher Ruinen uns iranische Eigentümlichkeiten entgegentreten. So finden wir überall das für die zentralasiatischen Altertümer so charakteristische Gemisch verschieden-völklicher Typen. In einem buddhistischen Tempel fand ja Grünwedel auch Bilder von Köpfen weißgekleideter Manichäer. Auf einer der Fresken aus einem anderen Tempel fand er Bilder von Mönchen, die offenbar als zu verschiedenen Völkern (Indern und Chinesen) gehörig dargestellt wurden, indem die einen mit dunkler, die anderen mit weißer Farbe gemalt sind. Aber auch nur rein als Kunstwerke betrachtet, sind die hier gefundenen Bilder von nicht geringem Wert. Namentlich von den wunderbaren Proben zentralasiatischer Malerei mit ihrer geradezu frappierenden Farbenfrische auf den Tafeln XXI bis XXIII, XXIX und XXX kann man sich kaum trennen.

Aber nicht nur verschiedene Völker und Kunstrichtungen, sondern auch verschiedene Religionen haben in den Ruinen von Idikutschari ihre Spuren hinterlassen. Grünwedel sagte noch in seinem Bericht (S. 173): „Alle Bauten sind buddhistisch. Gebäude, welche man etwa nur für Manichäer in Anspruch nehmen könnte, habe ich nicht gesehen." Hingegen fand v. Le Coq bei seinen Ausgrabungen in unmittelbarer Nähe einer Stufenpyramide mit Nischen, in denen reich bemalte und vergoldete Buddhafiguren angebracht waren, auch die Ruinen eines Gebäudes, dessen syrische Inschriften nebst dort gefundenen syrischen Handschriften beweisen, daß hier ein Kloster nestorianischer Mönche gestanden hat. Und im Zentrum der heiligen Stadt fand er ein großes Gebäude, in welchem ein (leider stark zerstörtes) Wandgemälde einen manichäischen Priester in vollem Ornate, umgeben von weißgekleideten Geistlichen, darstellt. v. Le Coq vermutet, daß dieses Bild den Stifter der Religion, Mânî selbst, darstellen soll. Jedenfalls müssen in dieser alten Hauptstadt der Uiguren Christen, Buddhisten und Manichäer friedlich nebeneinander gelebt haben.

Eine merkwürdige Anlage fand v. Le Coq bei Murtuq. Es erhebt sich da ein mächtiger Hügel aus weißem Sand, und Dutzende von buddhistischen Tempeln sind in den Stein gehauen. Eine ganze Bilderserie — teils Buddhafiguren und mythologische Persönlichkeiten, teils lebensgroße Porträtfiguren von Mönchen, Königen und Stiftern — konnte aus einem dieser Tempel geborgen und nach Berlin gebracht werden. Die Anlage dürfte dem 8. oder 9. Jahrhundert angehören. v. Le Coq hält diese Kunstdenkmäler für besonders wichtig „als Mittelglieder zwischen der Gandhārakunst und der aus ihr entstandenen, irrtümlich für autochthon gehaltenen kirchlichen Kunst Chinas und Japans". Auch in dem östlich von Qarachodscha gelegenen Toyoq fanden sich höchst interessante Höhlentempel.

v. Le Coq hat über seine Reise und deren archäologische Ergebnisse in Vorträgen in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft [14]) und auf dem XV. Internationalen Orientalistenkongreß, der im August 1908 in Kopenhagen tagte, berichtet. Wie lebhaft das Interesse nicht nur der Indologen, sondern aller Forscher auf dem Gebiete der Geschichte des Orients für die zentralasiatischen Entdeckungen ist, das zeigte gerade der letzte Orientalistenkongreß. Geradezu im Mittelpunkt des Kongresses stand der in einer gemeinsamen Sitzung aller Sektionen erstattete Bericht über die preußische Turfan-Expedition.

Mit Spannung hatte man schon seit dem Beginne des Kongresses diesem Ereignis, das am Nachmittag des 17. August in der Aula der Universität stattfand, entgegengesehen. In feierlicher Versammlung, der auch der König von Dänemark beiwohnte, erstattete zuerst Professor Pischel einen kurzen Bericht über die allgemeinen Ergebnisse dieser wissenschaftlich so bedeutenden Expedition, worauf v. Le Coq in anderthalbstündigem, durch Lichtbilder belebtem Vortrage seine Reise beschrieb und die Bedeutung der wichtigsten seiner archäologischen Funde auseinandersetzte. Diese kann in der Tat nicht hoch genug angeschlagen werden. Bilden doch diese Funde, vielleicht noch mehr als die Steinschen, ein wichtiges Bindeglied zwischen der griechisch-indischen Kunst und der religiösen Kunst Chinas und Japans. Wir wissen, daß unter dem Einfluß griechischer Künstler in der nordwestlichen Ecke Indiens, im Gandhāralande (dem heutigen Afghanistan und Punjab), eine Kunst entstand, die von buddhistischen Herrschern zur Ausschmückung von Tempeln benutzt wurde und in der Zeit um Christi Geburt blühte. Diese Kunst von Gandhāra wurde durch die indoskythischen Könige, die eifrige Buddhisten waren, nach Ostturkestan eingeführt und dort wieder durch sassanidisch-persische Kunst beeinflußt. Von Ostturkestan verpflanzten aber die Buddhisten diese teils ursprüngliche, teils persisch beeinflußte gräko-buddhistische Gandhārakunst nach China, Korea und Japan. Die hier gefundenen Kunstdenkmäler und Altertümer zeigen uns also, wie sich in Zentralasien die Fäden kreuzten, welche griechische, persische, indische, chinesische und japanische Kultur miteinander verbinden.

So wichtig aber auch diese archäologischen Funde von Grünwedel und v. Le Coq sein mögen — und es wäre nur zu wünschen, daß sie uns recht bald in ähnlicher prachtvoller Form zugänglich gemacht würden wie die Dr. Steins —, ohne Zweifel noch bedeutender sind die handschriftlichen Schätze, welche die beiden verdienten Forscher von ihren Turfan-Expeditionen mitgebracht haben. Sind doch durch diese Funde — Handschriften und Bruchstücke, bald ganze Bücher, bald nur einzelne Blätter und allzu oft nur beschriebene Papierfetzen, aber in nicht weniger als 14 verschiedenen Schriftarten und 10 verschiedenen Sprachen — ganze große Gebiete für Schriftkunde, Sprachwissenschaft und Religionsgeschichte erst neu entdeckt worden. Kein Wunder, daß auf dem Orientalistenkongreß in Kopenhagen sich nach dem Vortrage v. Le Coqs sofort eine stattliche Anzahl von Fachgelehrten in einen der Hörsäle der

[13]) Albert Grünwedel, Bericht über archäologische Arbeiten in Idikutschari und Umgebung im Winter 1902 bis 1903. (Abhandlungen der I. Klasse der Königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften, 24. Bd., I. Abt. München 1906.)

[14]) Siehe A. v. Le Coq, Bericht über Reisen und Arbeiten in Chinesisch-Turkestan. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 39, 1907, S. 509 ff.)

Universität zurückzog, um mit Spannung den Ausführungen von Pischel, F. W. K. Müller und Sieg zu lauschen, die über die von ihnen auf Grund der Handschriftenfunde aus Turfan gemachten Entdeckungen berichteten.

Vieles war ja bereits aus den Berichten der preußischen Akademie der Wissenschaften bekannt. Erstaunlich ist schon die große Mannigfaltigkeit der handschriftlichen Funde. In einem einzigen Höhlentempel in Toyoq z. B. fand v. Le Coq eine Unmasse von chinesischen, syrischen, köktürkischen, manichäischen, uigurischen, tibetischen und Brāhmī-Handschriften, die letzteren teils in Sanskrit, teils in unbekannten nicht-indischen Sprachen. Und diese Mannigfaltigkeit der Sprachen und Schriften ist wieder ein bedeutsames kulturgeschichtliches Zeugnis für die vielfältigen Völkerbeziehungen in Ostturkestan.

Schon unter den von Grünwedel und Huth mitgebrachten handschriftlichen Schätzen fand R. Pischel Bruchstücke eines Sanskritkanons der Buddhisten. Und in den von der letzten Expedition Grünwedels und v. Le Coqs mitgebrachten Handschriften fanden sich neue Bruchstücke desselben Kanons. Bisher kannte man nur einen Pālikanon der Buddhisten, den uns die Mönche von Ceylon überliefert haben. Pischel hat durch die von ihm veröffentlichten Bruchstücke [15]) gezeigt, daß dieser in Zentralasien erhaltene Sanskritkanon es ist, auf den die für die Geschichte des Buddhismus so überaus wichtigen tibetischen und chinesischen Übersetzungen der buddhistischen heiligen Texte zurückgehen.

Die zweite Entdeckung von großer religionsgeschichtlicher Tragweite verdanken wir dem genialen Schriften- und Sprachenkenner F. W. K. Müller. Es gelang ihm nämlich, in einer Anzahl von Handschriftenresten in Estrangeloschrift, die Grünwedel teils angekauft, teils ausgegraben hat, Reste der längst verloren geglaubten manichäischen Literatur zu entdecken. Es gelang ihm zunächst durch eine Reihe geistvoller Kombinationen, das Alphabet festzustellen, da die Kenntnis der syrischen Schrift allein zur Entzifferung nicht genügte. Dann konnte er in einigen Hymnen die Worte yazd mârî Mânî (mein Herr Mânî) und einige Ausdrücke, wie „Vater der Großherrlichkeit", die als spezifisch manichäisch bezeugt sind, entziffern. Die Beschaffenheit der Manuskripte, sowie Aussagen chinesischer Historiker stimmten dazu. So gelang es ihm nach und nach, Bruchstücke des berühmten, von Mânî verfaßten Buches „Schâpûrakân", desgleichen seines „Evangeliums" und seiner „Episteln" aufzufinden. Er fand ferner einige Zitate aus dem Neuen Testament und Reste der manichäischen Kosmologie, Hymnologie, Polemik, Chronologie usw. [16]). Schon die erste Grünwedelsche Sammlung enthielt 800 Stücke manichäischer Fragmente, und von den letzten Reisen haben v. Le Coq und Grünwedel noch mehr mitgebracht. Es gibt also hier noch viel zu erforschen und zu entdecken.

Außer den Bruchstücken eines Sanskritkanons des Hīnayāna-Buddhismus sind unter den Turfan-Handschriften auch Texte der Mahāyāna-Buddhisten (Dharmaśarīrasūtra, Suvarṇaprabhāsottamasūtra aus dem Śikṣāsamuccaya des Śāntideva und Dhāraṇīs, eine Art buddhistischer Zauberformeln) von Dr. Stönner nachgewiesen worden [17]). Daß auch die Sanskrit-Profanliteratur in Zentralasien vertreten ist, beweisen die von Dr. Sieg gefundenen Bruchstücke einer Sanskritgrammatik [18]) und die von Dr. Stönner [19]) erwähnten, leider nur sehr dürftigen Bruchstücke eines Fabelwerkes nach Art des Pañcatantra.

Religionsgeschichtlich interessant ist ferner, daß sich außer buddhistischen und manichäischen Texten auch Texte nestorianischer Christen [20]) und Bruchstücke eines Pehlevi-Glossars gefunden haben. Die letzteren scheinen darauf hinzudeuten, daß in Ostturkestan auch eine Parsenkolonie ansässig gewesen sein dürfte [21]).

Weit größer als die literargeschichtliche ist aber die sprachwissenschaftliche Bedeutung der Handschriftenfunde aus Turfan. Vor allem haben uigurische Handschriftenfragmente unsere Kenntnis des Alttürkischen wesentlich bereichert, so insbesondere ein Bruchstück, das in Brāhmīschrift Sanskritwörter enthält, die in alttürkischer Sprache glossiert sind [22]). Ferner sind manche der manichäischen und christlichen Handschriften in einer bisher so gut wie unbekannten iranischen Sprache, dem Soghdischen, geschrieben; und wir lernen diesen mittelpersischen Dialekt jetzt überhaupt erst kennen, namentlich aus den von F. W. K. Müller entdeckten Texten, die sich als Übersetzungen neutestamentlicher Texte ins Soghdische erwiesen [23]).

Die bedeutendste sprachwissenschaftliche Entdeckung aber, die am meisten Aufsehen gemacht und auch auf dem letzten Orientalistenkongreß in Kopenhagen das größte und allgemeinste Interesse erweckt hat, ist die einer neuen indogermanischen Sprache, des Tocharischen, der Sprache der Tocharer oder Indoskythen. Diese schöne Entdeckung verdanken wir zwei jüngeren Gelehrten, Dr. E. Sieg und Dr. W. Siegling in Berlin.

Schon seit einer Reihe von Jahren haben Funde von zentralasiatischen Handschriften in indischer Brāhmīschrift und in mehreren bisher unbekannten Sprachen

---

[15]) R. Pischel, „Bruchstücke des Sanskritkanons der Buddhisten aus Idykutšari, Chinesisch-Turkestan". (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften, 1904, XXV.) „Die Turfan-Rezensionen des Dhammapada." (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1908, XXXIX.)

[16]) F. W. K. Müller, „Handschriftenreste in Estrangeloschrift aus Turfan, Chinesisch-Turkestan". I. Teil in den Sitzungsberichten der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, S. 348 ff.; II. Teil in den Abhandlungen der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, II. Ferner „Eine Hermas-Stelle in manichäischer Version" in den Sitzungsberichten der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1905, S. 1077 ff. „Über die Manichäer als Vermittler zwischen west- und ostasiatischem Wissen" siehe F. W. K. Müller, „Die ‚persischen' Kalenderausdrücke im chinesischen Tripitaka" (ebenda 1907, S. 458 ff.).

[17]) Dr. H. Stönner, Zentralasiatische Sanskrittexte in Brāhmīschrift aus Idikutšahri, Chinesisch-Turkestan, I, II. (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, S. 1282 ff. und 1310 ff.)

[18]) E. Sieg, „Bruchstücke einer Sanskrit-Grammatik aus Sängim Agiz, Chinesisch-Turkestan" (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1907, S. 466 ff.) und „Neue Bruchstücke der Sanskrit-Grammatik aus Chinesisch-Turkestan" (ebenda 1908, S. 182 ff.).

[19]) Dr. Stönner, „Über die kultur- und sprachgeschichtliche Bedeutung der Brāhmītexte in den Turfan-HSS." (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 37, 1905, S. 415 ff.)

[20]) Eduard Sachau, „Literatur-Bruchstücke aus Chinesisch-Turkestan". (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1905, S. 964 ff.)

[21]) K. F. Geldner, „Bruchstücke eines Pehlevi-Glossars aus Turfan, Chinesisch-Turkestan." (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, S. 1136 f.)

[22]) H. Stönner, „Uigurische Fragmente in Brāhmīschrift" (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, S. 1288 ff.). — Karl Foy, „Die Sprache der türkischen Turfan-Fragmente in manichäischer Schrift" (ebenda 1904, S. 1389 ff.).

[23]) F. W. K. Müller, „Neutestamentliche Bruchstücke in soghdischer Sprache". (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1907, S. 260 ff.) Vgl. auch Derselbe, „Über die kultur- und sprachgeschichtliche Bedeutung eines Teiles der Turfan-HSS." (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 37, 1905, S. 414 f.) und M. Longworth Dames im Journal of the Royal Asiatic Society 1908, S. 1055. Die Bezeichnung „Soghdisch" rührt von dem Iranisten F. K. Andreas her.

die Aufmerksamkeit der Forscher erregt, und um deren Entzifferung haben sich namentlich die Indologen Dr. Hoernle und E. Leumann bemüht[24]). Unter den von Dr. Stein gefundenen Handschriften konnte Hoernle namentlich zwei „unbekannte Sprachen“ unterscheiden, von denen er die eine unbedenklich als „ostiranisch“ bezeichnet, während er die andere zweifelnd „urtibetisch“ (Proto-Tibetan) benennt. Leumann bezeichnet diese beiden Sprachen als eine „arische“ Gruppe; sie sind nach ihm weder iranisch noch indisch, sondern stehen unabhängig als eine dritte „arische“ Abteilung neben diesen beiden. Daneben unterscheidet er eine „unarische“ Sprache, die sich allerdings in den Funden von Kaschgar und Khotan nur spärlich nachweisen läßt, von Leumann aber auch schon als „indogermanisch“ erklärt wird. Diese letztere von den „unbekannten Sprachen“ Zentralasiens ist nun in den Brāhmīhandschriften von Turfan besonders zahlreich vertreten; und sie ist es, welche Sieg und Siegling als eine neue indogermanische Sprache erkannt haben. Die Bezeichnung „Tocharisch“ für diese Sprache gründet sich auf eine Entdeckung F. W. K. Müllers. Dieser fand nämlich unter den von A. v. Le Coq ausgegrabenen Handschriftenresten ein alttürkisches Fragment, in welchem er folgende Stelle lesen konnte: „Zu Ende ist der zehnte Abschnitt, betitelt »Die Herabkunft des Bodhisattva Maitreya aus der Tusita-Götterwelt auf die Erde«, in dem heiligen Buche Maitrisimit, welches . . . aus der indischen Sprache in die tocharische Sprache übersetzt und . . . aus der tocharischen Sprache in die türkische übertragen worden war.“ Hier haben wir also ein ausdrückliches Zeugnis für das Bestehen einer buddhistischen Literatur in „tocharischer“ Sprache[25]). F. W. K. Müller, dem die Forschungen von Sieg und Siegling über die „unbekannte Sprache“ der Brāhmīhandschriften aus Turfan bereits bekannt waren[26]), vermutete daher, daß diese als indogermanisch erwiesene Sprache eben das Tocharische, die Sprache der Indoskythen, sei. „Tocharer“ (Tukhāra im Sanskrit, Τόχαροι bei griechischen Schriftstellern) ist eine der vielen Bezeichnungen für jene innerasiatischen Eroberervölker, welche später in Indien eingedrungen sind, und die von den chinesischen Schriftstellern Jahrhunderte hindurch (obwohl sie ethnisch nicht dasselbe Volk blieben) mit demselben Namen „Yüe-chi“ benannt werden, während abendländische alte Autoren sie meist „Indoskythen“ nennen[27]). Sieg und Siegling haben sich der wohl begründeten Vermutung F. W. K. Müllers angeschlossen und die von ihnen untersuchte Sprache als „Tocharisch“ bezeichnet. Doch bemerkt Pischel in einem Nachwort zur Abhandlung von Sieg und Siegling mit Recht, daß es vorsichtiger sein dürfte, das Tocharische nicht als „die Sprache“, sondern als „eine Sprache“ der Indoskythen zu bezeichnen.

Hauptsächlich sind es die Zahlwörter und Verwandtschaftswörter, welche Sieg und Siegling dazu führten, in dem Tocharischen eine neue indogermanische Sprache zu entdecken. Gleichungen wie kandh = centum = hundert, tri = drei, pañ^{ä} = Sanskrit pañca = fünf, ṣak = Sansk. ṣaṭ = sechs, okadh = lat. octo = acht, wiki = lat. viginti = zwanzig, pātschar = lat. pater = Vater, mātschar = Sansk. mātar = Mutter, pratschar = Sansk. bhrātar = Bruder, kus = lat. quis, tu = lat. tu = du, wir = lat. vir (Mann), por = πῦρ (Feuer), ñom = Name, yakwe = lat. equus, ku = κύων (Hund), okso = Ochs, mañ = Mond u. dgl. m. ließen keinen Zweifel übrig, daß man es hier mit einer indogermanischen Sprache zu tun hatte. Merkwürdigerweise mußte diese Sprache der westlichen und nicht der östlichen Abteilung der indogermanischen Sprachen angegliedert werden. Sie erwies sich als eine „Centum“- und nicht als eine „Satem“-Sprache[28]).

Fremdartig und nicht indogermanisch muten — soweit die Sprache bisher erforscht ist — nur einige Kasusendungen an. Es findet sich nämlich ein Komitativus auf -aššäl und ein Nominativ pluralis auf -añ^{ä}. Pischel hält diese Kasusendungen für fremde und verweist auf das Zigeunerische, das ebenfalls fremdsprachliche Kasusendungen angenommen hat. Gerade diese so fremd aussehenden Endungen gewinnen jetzt ein neues Interesse durch etwas, worauf soeben Leopold v. Schroeder[29]) aufmerksam gemacht hat. Bekanntlich hat Hugo Winckler im Sommer 1907 in Boghazköi (im nordöstlichen Kleinasien) Tontafeln aus der Zeit von 1400 bis 1200 v. Chr. aufgefunden, die gerechtes Aufsehen dadurch erregt haben, daß man in ihnen arische Götternamen fand. Eine der Urkunden enthielt nämlich einen Vertrag eines Chetiterkönigs mit einem König von Mitani, und als Schützer der Verträge werden die Götter beider Reiche angerufen. Unter den hier vom Herrscher von Mitani angerufenen Göttern erscheinen die Namen Mitra, Varuna und Nāsatyau in den Formen mi-it-ra-aššiil, uruwna-aššiel und našaatianna. L. v. Schroeder findet, daß diese Endungen -aššiil, -aššiel, und -anna von den tocharischen Suffixen -aššäl und -añ^{ä} kaum zu trennen seien, zumal die Bedeutung eines Komitativus bzw. Nominativ pluralis (statt Dualis) in der Inschrift von Boghazköi sehr gut passe. Wenn diese Kombinationen richtig sind, dann wären wohl die Herrscher von Mitani indoskythischen Stammes gewesen. Freilich trennt ein Zeitraum von 2000 Jahren die Inschrift von Boghazköi (14. Jahrhundert v. Chr.) und die Handschriftenreste des Tocharischen, die kaum älter als das 7. Jahrhundert n. Chr. sein dürften. Wie sollte dieser Zeitraum zu überbrücken sein? Da liegt noch ein großes Rätsel.

Aber gerade dieses Rätsel zeigt nur wieder, wie die Handschriftenfunde aus Zentralasien für die Geschichte der Völkerbeziehungen und der Kulturzusammenhänge im gesamten Orient eine ganz außerordentliche Bedeutung gewinnen. Nur ein kleiner Teil der Funde ist ja bisher entziffert. Aber auch schon jetzt haben wir allen Grund, den Forschern und Entdeckern dankbar zu sein, die uns diese neue Kulturwelt Zentralasiens erschlossen haben.

---

[24]) Hoernle im Journal of the Asiatic Society, Bengal Branch, 1893 und 1897 bis 1901; vgl. auch Stein, Ancient Khotan I, S. 150, 271 ff. — Leumann, „Über eine von den unbekannten Literatursprachen Mittelasiens“ (Mémoires de l'Academie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, VIII. Serie, Bd. IV, n° 8, St. Pétersbourg 1900, und Derselbe, „Über die einheimischen Sprachen von Ostturkestan im früheren Mittelalter“ in der Zeitschrift der Deutschen morgenl. Gesellschaft, Bd. 61, 1907, S. 648 ff., und Bd. 62, 1908, S. 83 ff.

[25]) F. W. K. Müller, „Beitrag zur genaueren Bestimmung der unbekannten Sprachen Mittelasiens“ (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1907, S. 958).

[26]) Die vorläufigen Ergebnisse dieser Forschungen wurden erst nach dem Orientalistenkongreß veröffentlicht: E. Sieg und W. Siegling, „Tocharisch, die Sprache der Indoskythen. Vorläufige Bemerkungen über eine bisher unbekannte indogermanische Literatursprache“. (Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1908, XXXIX, S. 915 ff.)

[27]) Vgl. O. Franke, „Beiträge aus chinesischen Quellen zur Kenntnis der Türkvölker und Skythen Zentralasiens“ (Abhandlungen der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, S. 24, 30 u. 42).

[28]) Je nach der verschiedenen Behandlung der indogermanischen Gutturallaute werden westliche „Centum-Sprachen“ (Griechisch, Italisch, Keltisch und Germanisch) und östliche „Satem-Sprachen“ (Indisch, Iranisch, Armenisch, Phrygisch, Thrakisch, Illyrisch-Albanisch und Slavisch-Lettisch) unterschieden.

[29]) In der Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Bd. XXII, 1908, S. 348 f.

Unser Dank gebührt auch den Regierungen, welche die Mittel zu den kostspieligen Ausgrabungen jener im Wüstensand begrabenen Kulturstätten bewilligt haben. Es war ja höchste Zeit, diese Schätze zu bergen und für die Wissenschaft zu retten. Denn die türkische Bevölkerung übt seit Jahren ein bedauerliches Zerstörungswerk in den Ruinen Ostturkestans. Abenteuerlustige und gewinnsüchtige „Schatzgräber" durchsuchen die Ruinen, um in ihnen Wertgegenstände oder Altertümer zu finden. Dabei machen sie sich keine Skrupel, etwa eine Handschrift zu zerreißen, um so aus einer mehrere zu machen und mehr Geld dafür herauszuschlagen. Daß bei dieser „Schatzgräberei" viele Kunstwerke zerstört werden und unwiederbringlich verloren gehen, ist klar. Abgesehen davon scheuen die praktischen türkischen Bauern nicht davor zurück, die Fresken der alten buddhistischen Tempel als Dung auszuführen und deren Holz als Brennmaterial zu benutzen. Mögen daher die Regierungen auch weiter nicht kargen, bis alles, was in jenen Gegenden des Erforschens wert ist, durchsucht und ausgegraben und — soweit es transportierbar — in unseren Museen geborgen ist.

Nachwort. Seitdem dies geschrieben wurde, hat ein grausames Geschick denjenigen Forscher, der sich um das Zustandekommen der Turfan-Expedition das größte Verdienst erworben, aus unserer Mitte gerissen — Richard Pischel, den in den letzten Tagen des abgelaufenen Jahres in Indien, dem Lande seiner Sehnsucht und seiner eifrigsten Studien, ein jäher Tod ereilte. Wer ihn auf dem Orientalistenkongreß in Kopenhagen gesehen hat, mit welchem Feuereifer er sich an den wissenschaftlichen Arbeiten des Kongresses beteiligte, mit welcher Begeisterung er namentlich über die Forschungen und Entdeckungen in Ostturkestan sprach und mit welcher inneren Freude er an die noch in Aussicht stehenden Entdeckungen dachte, der wird fühlen, welch großen Verlust durch den Hingang dieses Mannes nicht nur die Indologie, sein engeres Fachgebiet, sondern auch die von ihm so geförderten ostturkestanischen Forschungen erlitten haben.

Wurzeltalismane.

Wer in den sturmdurchfegten Einöden der baumlosen Steppen Norddakotas fern von menschlichen Wohnungen nach Menschenspuren im Boden sucht, dessen Auge trifft wohl hier und da auf kleine fußhohe Hübel aus Steinchen, auf deren Rücken ein länglicher größerer liegt. Es sind Wegweiser auf alten Indianerpfaden, und sie liegen jetzt oft mitten in vermessenem Land. Die Sioux müssen wie die Weißen die Regierungsstraßen ziehen und auch an deren Seiten die Lagerplätze aufschlagen. Als sie in einem kleinen Gebiete am Mouse River, wo mein Freund Martin Ahner eine Farm hat, vor dieser vollendeten Tatsache standen und ihm auseinandersetzten, sie seien vom weißen Vater in Washington betrogen worden, sagte er ihnen ruhig: „Euer Häuptling Standing Bear muß nach Washington gehen, der weiße Vater tut keinem Unrecht und gibt mehr, als er zu geben braucht". „Dem würde es gehen", antworteten sie, „wie Sitting Bull, den haben sie dann überhaupt nicht wieder aus Washington fortgelassen." „Das ist der Bismarck der Indianer", fügte mein Freund hinzu. „Es geht ihnen ja gar nicht schlecht; sie haben Einnahmequellen in der Steppe, die der Weiße nicht ahnt. So z. B. aus der Snakeroot. Im japanischen Kriege stieg das Pfund dieser Schlangenwurzel, die wie ein Männchen aussieht, von 2 auf 20 Dollars. Jeder Japaner trägt im Kriege eine solche Wurzel bei sich, weil angeblich der Träger dann gegen den Tod gefeit ist." — Daß dies nicht bloß die Japaner tun, ist eine bekannte Sache, nur sind es nicht immer gerade Schlangenwurzeln, die man als Talisman mit sich führt. Ich selbst besitze ein paar solcher kleiner Täschchen mit Schutzbrief, die von Leuten, um den nackten Leib gebunden, getragen worden sind. Und ziemlich häufig begegnet einem die Tatsache, daß die handförmige Wurzel des Knabenkrauts als Glücks- oder Lebenstalisman im Portemonnaie mitgeführt wird. Die Spring- und Zauberwurzeln spielen nicht nur in den Sagen, sondern auch in der Kulturgeschichte eine Rolle, und es sind sicher die vorausgesetzten mystischen Eigenschaften der Kräuter, die den Spervogel zu der schönen Strophe begeisterten:

Wurze des Waldes
Und Erze des Goldes
Und alle Abgründe
Die sind dir, Herr, künde.

Daß Wurzeln aber als Heiltalismane selbst bei Fürsten eine große Rolle spielten, dafür habe ich einen neuen Beleg in einem Briefe des Kurfürsten Moritz von Sachsen an seinen Bruder, den „Vater August", aufgefunden.

Das 16. Jahrhundert war ja reich an Kräuterbüchern. Man suchte eine Stärke darin, im Gegensatz zur Schule des Avicenna mit recht einfachen Mitteln bei der Heilung auszukommen. Die einfache Heilweise des Tarquinius Schnellenberg, der mit seinen 20 Wurzeln so ziemlich alles heilen wollte, fand so begeisterte Anhänger, daß das Buch „Experimente von 20 Pestilenzwurzeln" mehrere hundert Jahre lang immer wieder nachgedruckt ward. Aber der Arzt war zugleich Astrolog und Praktikenverfertiger. Was der Arzt schriftlich niederlegte, ist vielleicht etwas rationalistischer gewesen, als was das abergläubische Publikum begehrte. Bei Schnellenberg und seinen Fachgenossen sind die Wurzeln Heilkräuter, die abgekocht, pulverisiert oder sonstwie verändert zu Medizin oder zum Auflegen verwendet wurden. Die Zeit der Ablaßzettel ist aber auch die Zeit gewesen, wo man an Stelle der Medizin das Rezept, an Stelle der zum Nutzen eingerichteten Wurzel die Wurzel selbst setzte. Kann es da wundernehmen, wenn Feldherren und Fürsten besonders gegen Verwundung und Blutverlust gern einen solchen Talisman zu sich steckten? Wenn Kaiser Karl V. dem volkswirtschaftlich gewandten Herzog August und dieser dem aberglaubenslosen Kurfürsten Moritz einen Talisman „zum Blutvorstellen" anvertrauen, so handelten sie eben als Kinder ihrer Zeit. Der Brief (Hauptstaatsarchiv für das Königreich Sachsen zu Dresden, 8502, 52) lautet:

(1550 Churf. bit vmb ein wurzel zum blut vorstellen) Dem hochgebornen Fursten Herrn Augusto, Hertzogen zu Sachsen, landgrauen in Doringen vnd Marcgrauen zu Meissen vnserm freundlichen liebenn Brudern vnd gefattern. Bruderliche treu vnd was wir liebes vnd gutes vormugen allezeit zuuor.

Hochgeborner Furst freundlicher lieber Bruder vnd Gefatter.

Wir seind berichtet das Euer Liebden eine Wortzel die vor das Blut vorstellen gut sei von der Romischen Koniglichen Maiestadt bekomen, Auch einen Blutstein haben sollen, Nachdem dan Itzo eine person alhier.

Welche sehre blutet, vnd man es derselben nicht vorstellen kann. Als ist an E. L. vnnser freundlich bitt, dieselb wolte vns zu freundlichem gefallenn bemelte Wortzel vnd stein anhero bey Zeigern vberschicken, vnd sich verinnern das es denselben personen zum besten geschicht freundlich erzeigenn Wollenn wir E. L. die wortzel vnd den Stein furderlichen wider zuschickenn. Vnnd es vmb dieselbe freundlich vnnd Bruderlich vordienen, Gebenn zu Dreßden den xviij Aprilis Anno Im Funfzigisten. Von Gottes Gnaden Moritz Hertzog zu Sachssen des heyligen Romischen Reichs Ertzmarschall vnd Churfurst Landgrauv in Doringen Marggrauv zu Meissenn. M. Churfurst m. pp.

Leipzig. Prof. Dr. F. Tetzner.

Nordostgrönland nach den Forschungen der „Danmark“-Expedition.

Über den Verlauf der Grönlandexpedition Mylius-Erichsens ist im 94. Bde. des Globus (S. 319 bis 322, mit Karte) ausführlich berichtet worden. Nun hat Leutnant A. Trolle, der Kapitän des Expeditionsschiffes „Danmark“, an verschiedenen Orten Vorträge gehalten und dabei auch eine allgemeine Skizze des neuerschlossenen Teiles der grönländischen Ostküste gegeben. Einiges daraus mag hier noch mitgeteilt werden.

König Frederik VIII-Land ist ein schönes Gebirgsland, das an vielen Punkten Norwegen gleicht: dort wie hier dieselben malerischen Täler, dieselben tiefen Fjorde mit steilen, 600 m hohen Abhängen zu beiden Seiten, dieselben durch Sunde getrennten zahlreichen Inselchen und Felsen. Überall fanden sich Spuren eiszeitlicher Gletscher, aber noch früher muß das Land ein milderes Klima gehabt haben. Es wurden Abdrücke von Tieren und Pflanzen aus jener Periode im Sandstein des Malemukberges, auf der Koldeweyinsel und auf Hochstetters Vorland gefunden. Das eisfreie Land ist nicht sehr breit. Unter 77° n. Br. erreicht man das Ende der inneren Fjorde etwa 60 bis 100 km von der Küste, und dort kommt gewöhnlich ein Gletscher vom Inlandeise herunter. Weiter nördlich aber an der Jökelbucht (zwischen 78 und 79° n. Br.) geht das Inlandeis direkt ins Meer, und die Küstenlinie besteht hier aus zwei Ketten von kleinen Inseln. Am Malemukgebirge findet sich etwas mehr freies Land, aber es wird schmäler und immer niedriger, bis es schließlich verschwindet und das Inlandeis wieder ganz bis ans Meer reicht. Der Danmarkfjord ist ein riesiger 130 km tief einschneidender Fjord. Pearyland ist nicht mit Inlandeis bedeckt. Seine Südküste ist sehr niedrig, und im Innern gibt es Berge bis zu 600 m Höhe.

Das interessanteste Gebilde im geographischen Sinne ist die große, von Nordostgrönland nach Osten bis zum 12. Längengrad reichende Halbinsel, durch die der Ausgang aus dem polaren Becken zwischen Grönland und Spitzbergen ziemlich eingeengt wird. Nansen hatte auf Grund seiner hydrographischen Beobachtungen im Polarmeer die Existenz eines unterseeischen Rückens zwischen Grönland und Spitzbergen angenommen; da nun die grönländische Küste hier sehr flach ist, so besteht die Wahrscheinlichkeit eines solchen Rückens in der Tat.

Die Stirn des Inlandeises ist stellenweise ganz steil, an anderen Stellen kann man zu dem Inlandeise hinaufsteigen, ohne es zu merken. Die Gletscher sind gering an Zahl und nicht sehr produktiv; die Fjorde sind manchmal ganz mit Eisbergen ausgefüllt, die an den unterseeischen Barrieren an deren Mündungen gestrandet sind.

Im Innern des Inlandeises, 65 km von seiner Kante entfernt, fand man Landinseln, Nunataks, ganz umschlossen vom Inlandeise, und auf diesen wurden Blumen und Spuren von Füchsen, auch manchmal Kohle gefunden. Den Winter über war das Land mit Schnee bedeckt, nur hier und da waren einige vom Winde kahl gewehte Stellen zu sehen. Im Frühjahr verdunstete dieser Schnee zum Teil, selbst bei einer Temperatur von — 6,7° C. Dann begann das Wasser in den Schluchten flüssig zu werden, es floß unter den Gletschern hinweg und bildete phantastische Eishöhlen.

Der Wechsel zum Sommer war ganz unvermittelt. Allmählich war die Temperatur des Schnees auf 0° gestiegen, und dann schmolz er in einem Tage ganz. Die Flüsse rauschten hinunter, die Blumen begannen zu blühen und in der Luft gaukelten die Schmetterlinge. Die Vögel kamen ziemlich alle am selben Tage, die meisten sogar zur selben Stunde: Sanderling, Halsband-Regenpfeifer, Gans, Eiderente u. a.

Von größeren Tieren fanden sich Bären, Moschusochsen und Wölfe; Füchse am Lande, Walrosse und Seehunde im Meere. Die Eisbären waren ziemlich häufig, es wurden im ganzen 90 geschossen, Moschusochsen und Wölfe aber waren selten. Die fünf erlegten Wölfe waren sehr mager und sahen so aus, als wenn sie lange Zeit nichts zu fressen gehabt hätten. Die Schneehasen, die in großer Zahl angetroffen wurden, waren im April und Mai sehr zahm. Im Meere, in den Seen und in den Flüssen war das Tierleben nicht reich. Einige Polardorsche und geringere Tiere waren das gewöhnliche Ergebnis der Netzfischerei. In einem der Seen jedoch war der Lachs häufig.

Besonders im Herbst wurden die schönsten Luftspiegelungen beobachtet. Die Ursache ist die große Differenz zwischen der Temperatur der Luft und der des neuen Eises, das noch die des Wassers hat. Anfang November schied die Sonne, die roten Farben des südlichen Himmels wurden immer blasser, während sich von Norden her die Dunkelheit ausbreitete. Die Temperatur ging herunter; im Februar und März sank sie bis auf — 50° C, stieg aber zeitweise wieder bis auf 0 oder + 1° C. Während des Winters wurden Drachen- und Ballonaufstiege ausgeführt, und die Instrumente zeigten dann oft eine viel höhere Temperatur in den oberen Luftschichten. Gewöhnlich war das Wetter ruhig und klar, wenn aber das Barometer sank, stieg die Temperatur und der Himmel bezog sich. Dann kamen gewöhnlich zwei bis drei Tage andauernde Schneestürme.

Das Wetter war in den beiden Jahren gänzlich verschieden. Der Winter von 1906/07 war kalt und windstill, der von 1907/08 milder und windiger. Das Eis im ersten Winter wurde bis gegen 5 m dick und brach sehr spät auf, im zweiten Winter erreichte es nur etwa $1^1/_4$ m Stärke. Mitte Februar kam die Sonne zurück, und Mai und Juni bildeten eine Periode von Nebeln und schwachen Seebrisen. Andererseits wehte der Wind beständig aus Nordwesten und kam aus dem Gebiete hohen Luftdrucks, der über dem Inlandeise lagert. Das Klima war sehr gesund und Krankheiten kamen nicht vor.

Außerhalb des Bereiches der Küste bewegte das Polareis sich südwärts mit der Polarströmung, die überall der Linie der äußeren Inseln und Riffe folgt, während in den Gewässern zwischen den Inseln und der Küste Packeis selten angetroffen wird. Große Straßen im Eise wurden zwischen 80 und 82° n. Br. gefunden. Am Malemukberge war jederzeit, im April, Juni wie November, offenes

Wasser vorhanden, wie Trolle meint, eine Folge der Strömung. Das Wasser in den Fjorden war mit polarem und Buchtenwasser gemischt; das letztere läuft wahrscheinlich dem angenommenen Grönland—Spitzbergenrücken entlang und geht mit der Polarströmung südwärts. In einem großen Süßwassersee fand Trolle am Boden Salzwasser, das nach Schwefelwasserstoff roch. Dieser See muß einmal ein Fjord gewesen und durch Hebung des Landes zum See geworden sein. Die geologischen Verhältnisse sowie der Umstand, daß am Ufer das Gerippe eines großen Wales gefunden wurde, scheint diese Annahme zu bestätigen. Die Gezeiten waren nicht sehr bedeutend; der gewöhnliche Unterschied zwischen Ebbe und Flut betrug nur $1^1/_2$ m.

An Spuren der früheren Anwesenheit von Eskimos mangelt es nicht. Überall an der Küste bis hinauf zum Danmarkfjord fand man ihre Zeltsteine, ihre Fleischverstecke und stellenweise sogar ihre Winterwohnungen. Mit Kajaks und Umjaks haben sie dieselben Tiere gejagt, die man heute dort antrifft, und außerdem Rentiere und Wale, die die Expedition nicht vorfand. Es wurde eine reiche Sammlung von Gerätschaften heimgebracht.

Bücherschau.

Martin Richter, Kultur und Reich der Marotse. Eine historische Studie. Beiträge zur Kultur- und Universalgeschichte. Herausgegeben von Karl Lamprecht. 8. Heft. Leipzig, R. Voigtländers Verlag, 1908.

Der Verfasser teilt das Buch in zwei Hauptabschnitte. Im ersten behandelt er nach einer kurzen geographischen Einleitung die Geschichte der Marotse, im zweiten die Kultur, die er in materielle Kultur, Verfassung und geistige Kultur einteilt. Im geschichtlichen Teile verfährt er vollständig wie ein moderner Historiker mit einem Kulturvolk und macht dadurch die Geschichte der Marotse zur fable convenue. Man urteile selber: Bei der günstigen wirtschaftlichen Lage begannen die Aluë, wie die Marotse ursprünglich hießen, bald die überschüssige Energie in kriegerische Tat umzusetzen. Ein Teil ihrer Eroberungszüge führte zu wirtschaftlicher Ausbeutung der unterworfenen Völker (S. 14). Sepopa zählte zu den größten Königen der Marotse. Sein Herz und Gemüt waren roh, schadenfrohes Lachen, wohl gar noch ein schlechter Witz begleiteten zuweilen ein ausgesprochenes Todesurteil, und Behagen empfand er, wenn er seine Umgebung demütigen konnte, aber er stellte seine Gewalttaten in den Dienst großer Ideen (S. 26). Der heroische Kampf, der zum Sturze Sepopas geführt hatte, war der Ausdruck zweier Weltanschauungen, die Reaktion dagegen, durch die der spätere König Lobossi verjagt wurde, war lediglich ein brutaler Gewaltakt herrschsüchtiger Adelsgeschlechter. Daher fehlte der Reaktion nach errungenem Siege das eigentliche Programm (S. 34). So ist der historische Teil durchweg gehalten. Die beiden Teile, die die materielle Kultur und die Verfassung behandeln, leiden daran, daß Richter überall Interessenpolitik sieht, während man bei den Marotse wie bei fast allen Naturstämmen allenfalls von Tendenzpolitik sprechen kann, wiewohl sich auch darüber streiten läßt. Richter weiß, daß der Ackerbau bei den Marotse verachtet ist (S. 12), dagegen kennt er den Schatzcharakter der Rinder nicht, sondern erblickt in ihnen aufgespeicherte wirtschaftliche Macht (S. 68 bis 70), obwohl ihm auf der anderen Seite wieder bekannt ist, daß Rinder der Stolz des Mannes sind (S. 13). Ebenso wenig kennt er den Schatzcharakter der Polygamie und der Sklaverei, denn er leitet sie ebenfalls aus wirtschaftlichen Motiven her (S. 107 f.). Unter diesen Umständen konnte er in den Geist des Marotsereiches nicht eindringen. Richtig wäre er verfahren, wenn er die Rinderzüchter als Adelsklasse mit dem König als Spitze und die Ackerbauer als Paria behandelt hätte, zwischen denen nur insofern eine Brücke bestand, als der Adel, der die Häuptlingsstellen inne hatte, die schamlosesten Erpressungen an den verachteten Ackerbauern verübte, während Sepopa, der mit seinen großen Augen viel Herrscherweisheit erspäht haben sollte (S. 20), den Adel in frechster Weise beraubte. Die Kluft zwischen Adel und gewöhnlichem Volk wurde sogar durch den Tod nicht ausgefüllt (S. 183). Muß demnach das Richtersche Buch als verfehlt bezeichnet werden, so hat der Verfasser doch mit großem Fleiß die einschlägige Literatur durchgearbeitet und ein Verzeichnis von ihr gegeben. Sie wird für jeden, der später eine Monographie der Marotse zu schreiben gedenkt, von großem Wert sein.

Goldstein.

Karl Felix Wolff, Monographie der Dolomitenstraße und des von ihr durchzogenen Gebietes. Ein Handbuch für Dolomitenfahrer mit touristischen, geschichtlichen und wissenschaftlichen Erläuterungen. 1. Bd. XVII u. 396 S. mit 23 Abb. u. 1 Karte. Bozen, Franz Mosersche Buchhandlung, 1908. 4 Kr.

Erst der in den letzten Jahren mächtig geförderte Bau der Bozen mit Cortina verbindenden Dolomitenstraße, deren letztes Teilstück voraussichtlich im kommenden Sommer dem Verkehr übergeben werden kann, hat die eigenartige und herrliche Bergwelt des gewöhnlich kurz Dolomiten genannten Teiles der Ostalpen allen Wanderfreudigen gründlich erschlossen. Wer aber dort bewundernden Auges eindringt, dem muß es willkommen sein, wenn er über jenes schöne Stück Erde vorher, unterwegs oder nachher mehr erfährt als ihm unsere Reisehandbücher sagen können. Dazu bietet ihm der Verfasser des vorliegenden, mit Farbendrucken, Autotypien und anderen Abbildungen hübsch ausgestatteten Werkes, das mit einem zweiten Bande noch in diesem Jahre fertig werden soll, eine bequeme und billige Gelegenheit. Der Verfasser kennt die Dolomiten und ihre Bewohner, namentlich auch die Ladiner und deren Sprache, aus eigenen Studien und Wanderungen gründlich, und er hat mit Verständnis und Kritik in das Eigene eine reiche und mannigfaltige Spezialliteratur verflochten. Der Inhalt ist touristischer und belehrender, Wissenschaftlichkeit anstrebender Art. Die touristischen Abschnitte sind der Dolomitenstraße gewidmet, hier im ersten Bande den westlichen Tälern, die sie durchzieht — dem Eggen- und Fassatal —, doch auch den wichtigeren Nebentälern. Mit dem Pordoipaß schließt der Verfasser; der Westen kommt im zweiten Bande an die Reihe. Zum Teil touristischen Charakter trägt ferner noch der Abschnitt über den Sellastock. Die übrigen Abschnitte, die in dem oben angedeuteten Sinne den Hauptwert des Buches ausmachen, sind physikalisch-geographischen, geschichtlichen, ethnographischen und volkskundlichen Inhalts, wobei dem Fassatal noch eine besondere geschlossene Darstellung zuteil geworden ist. Jedem der vielen Deutschen, die allsommerlich die Dolomitentäler besuchen, sei das interessante Völkchen der Ladiner oder Räto-Ladiner empfohlen, das dort noch in einer Zahl von 20 000 bis 25 000 sitzt und hier an seinem Stammesbewußtsein und seiner altehrwürdigen Sprache noch allein festhält, während die ladinischen Nonsländer jenseits der Etsch sich für Italiener halten und ihre alte Sprache leider verachten. Sprachlich sind die Ladiner Romanen; aber Italiener, wie die italienische Irredenta so gern behauptet, sind sie nicht, sie sind keine Nachkommen römischer Kolonisten oder eines italienischen Mischvolkes. Der Verfasser erörtert eingehend die schwierige und höchst interessante Frage nach der Herkunft und Ausbildung der Ladiner; es spielen da die Ligurer-, die Etrusker- und die Illyrerfrage hinein. Der Verfasser bekennt sich zu der Ansicht, daß aus den von Norden gekommenen nicht italischen und vielleicht auch nicht indogermanischen Etruskern und den Veneto-Illyrern das rätische Mischvolk entstanden sei. Die Römer hätten es anthropologisch nicht beeinflußt. Mit großer Liebe geht der Verfasser auch den noch vorhandenen Resten ältesten Volkstums in Sprache, Siedelung, Hausbau, Sagen usw. nach. Bezüglich der Sagen und Überlieferungen gilt es hier noch in letzter Stunde mancherlei zu retten. Zahlreiche Ortsnamen werden zu deuten versucht, und der Verfasser verfolgt in seinem Buche das Prinzip (vgl. Vorwort), den alten ladinischen Ortsnamen Geltung zu verschaffen, gegenüber den ja auch behördlich sanktionierten italienischen Namen, die häufig ganz irreführende Verballhornungen sind. Wie ganz anders als die ladinischen lauten die italienischen Namen: aus Trekroses ist ein Tre Croce, aus Paneweje ein Paneveggio, aus Gablöß gar ein Cavalese entstanden! Auch venezianische Orte mit ladinischer Bevölkerung hat der Verfasser ladinisch benannt, soweit das durch die tiroler Grenzbevölkerung geschieht. Was der Verfasser damit anstrebt — Kampf gegen die Italianisierung und den Irredentismus — ist durchaus zu billigen, wird aber leider so lange ein hoffnungsloses Schwimmen gegen den Strom sein, bis die lässige Regierung vorangeht. Wieweit würde wohl der reichsdeutsche Tourist kommen, wenn er die amtlichen italienischen Namen inner-

halb der tiroler Dolomiten konsequent ignoriert? Aus praktischen Gründen war es gut, daß der Verfasser neben den ladinischen meist auch die italianisierten Formen zugelassen hat, was auch von der Übersichtskarte gilt. Sg.

Encyclopaedia of Religion and Ethics, herausgegeben von James Hastings, Editor of the Dictionary of the Bible usw., vollständig in 10 bis 12 Bänden. 1. Bd.: XXII und 903 S. Edinburgh und Neuyork 1908.

Während der letzten Jahrzehnte haben Altertumskunde im weiteren Sinne, Anthropologie und Ethnologie, Religionswissenschaft und Soziologie dank den gründlichen Forschungen der Fachgelehrten aller Länder einen derart gewaltigen Umfang angenommen, daß die Literatur all dieser Wissensgebiete unmöglich von einem Einzelnen übersehen werden kann. Es sind denn auch in der letzten Zeit mehrere große Sammelwerke erschienen, und es waren hier die Engländer, die uns Deutschen den Rang abliefen. Ich erwähne nur die in ihrer Art vorzügliche und zugleich kritische „Encyclopaedia Biblica“ von Cheyne und Black in 4 Bänden, sowie Hastings „Dictionary of the Bible“ in 4 Bänden, zu welchem Werke kürzlich noch ein Extraband herauskam, der u. a. umfangreiche Artikel von Kautzsch (Halle): „Religion of Israel“, von Wiedemann (Bonn): „Religion of Egypt“, von H. W. Johns (Cambridge): „Code of Hammurabi“ enthielt.

Prof. James Hastings hat sich nun neuerdings der Riesenaufgabe unterzogen, unter obigem Titel ein enzyklopädisches Werk herauszugeben, das, um mit den Worten der Vorrede zum 1. Bde. zu sprechen, „Artikel über alle Religionen der Welt (also einschließlich der Religionen der Naturvölker!) und über alle großen Systeme der Ethik enthalten wird. Es wird ferner Artikel über jede Religionsanschauung oder Gebräuche, über jede ethische Bewegung, jede philosophische Idee oder Moralpraxis enthalten. Personen und Orte, die in der Geschichte der Religion oder Moral berühmt geworden sind, werden gleichfalls Berücksichtigung finden. Die Enzyklopädie wird deshalb das gesamte Gebiet der Theologie und Philosophie, sowie die einschlägigen Teile der Anthropologie, Mythologie, Folklore, Biologie, Psychologie, der ökonomischen und Sozialwissenschaften enthalten.“

Der Stab der wissenschaftlichen Mitarbeiter an diesem Monumentalwerk umfaßt mehrere hundert Gelehrte aus allen Ländern der Erde; von deutschen sind es über 50, darunter Männer wie R. Eucken (Jena), der verstorbene F. Paulsen (Berlin), E. Troeltsch (Heidelberg), P. Wendland (Kiel), Franz Boas (Neuyork), P. Ehrenreich (Berlin), E. Seler (Berlin), E. Mogk (Leipzig), G. Steindorff (Leipzig), H. Winckler (Berlin), H. Zimmern (Leipzig). Jeder Artikel (viele davon bilden für sich eine Monographie) ist von einem Autor bearbeitet, der auf seinem Felde als Autorität gilt, ferner ist am Ende jedes mit dem Namen des Verfassers gezeichneten Artikels eine ausführliche Literaturangabe vorhanden.

Der vorliegende 1. Bd. gibt bereits ein klares Bild des ganzen Werkes; er enthält eine reiche Fülle von Material, wertvoll für alle, die sich mit dem Studium des Menschen befassen. Ohne in Einzelheiten einzudringen, erwähne ich nur einige der besonders wertvollen Essays. In „Adultery“ (14 S.) wird die Stellung der Frau bei den Natur- und Kulturvölkern im Hinblick auf polygamische und monogamische Verhältnisse, sowie auf die verschiedenen Formen des Ehebruchs und dessen Bestrafung ausführlich geschildert. In „Africa“ gibt der Anthropologe A. H. Keane eine Übersicht über die Ethnologie, die religiösen und ethischen Systeme des Erdteiles. In „Ages of the World“ (27 S.) wird die Idee der Weltzeitalter der Naturvölker, der Babylonier, Buddhisten, Christen, Ägypter, Griechen, Römer, Israeliten, Mohammedaner und Parsen behandelt. In „Air and Gods of the Air“ werden die „Geister der Luft“ bei den verschiedenen Völkern besprochen, während in „Ancestor-Worship and Cult of the Dead“ (42 S.), wohl einem der wertvollsten Artikel des ganzen Bandes, ausgehend von den Theorien Spencers und Tylors, der Ahnen- und Totenkult bei Natur- und Kulturvölkern in kritischer Weise behandelt wird. An der Abfassung dieses Essays sind allein 10 Autoren beteiligt. Zu der bekanntlich von Herbert Spencer zuerst in die Wissenschaft eingeführten Theorie, laut der die Quelle aller Religionen in der Ahnenverehrung bzw. Geisterversöhnung zu suchen sei, nehmen die Autoren eine ablehnende Stellung ein. Auffallend ist nur, daß die Verfasser die Schriften Julius Lipperts („Der Seelenkult“, „Die Religionen der europäischen Kulturvölker“ und andere) mit keiner Silbe erwähnen. Und doch hat gerade Lippert, unabhängig von Herbert Spencer, außerordentlich viel zur Aufhellung der Frage nach dem vermutlichen Ursprung der Religion beigetragen! Er hätte deshalb nicht übergangen werden sollen. — In „Animals“ (51 S.) wird die Verehrung der Tiere in allen Phasen des Totemismus besprochen und der Kult der Tiere in alphabetischer Ordnung dargestellt. Der Artikel „Anthropology“ von Robert Munro behandelt in kritischer Weise die vielumstrittene Frage nach dem Ursprung des Menschen und sein Verhältnis zur Tierwelt. — Den Schluß des Bandes bilden zwei große, illustrierte und mit 14 Tafeln besonders gezierte Essays über „Architecture“ und „Art“. Es ist unmöglich, einem Werke wie dem vorliegenden in wenigen Worten gerecht zu werden; die Fülle des Materials ist derart, daß nur derjenige das Werk vollauf würdigen kann, der sich in diese Fundgrube menschlichen Wissens selbst vertieft. Es ist nur zu bedauern, daß es 10 bis 12 Jahre nehmen wird, bis es abgeschlossen vorliegt, aber dann wird die „Encyclopaedia of Religion and Ethics“ auch ein Unikum darstellen, die in der Kulturwelt nicht ihres Gleichen aufzuweisen hat.

Denver, Colo. Karl L. Henning.

Dr. Richard Lasch, Der Eid, seine Entstehung und Beziehung zu Glaube und Brauch der Naturvölker. Eine ethnologische Studie. 147 S. (V. Band der „Studien und Forschungen zur Menschen- und Völkerkunde“.) Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1908. 5 ℳ.

Die Entstehung des Eides reicht bis in die Zeit der Uranfänge des Menschengeschlechts zurück. Denn wie Schröder, Brunner, Amira, Hirzel dargetan haben, wird dem Eide bei vielen Völkern Zauberkraft zugeschrieben. Durch Eide und Friedensschwüre wurden einst die Kämpfe der Horden und Stämme beendigt. Hatte die promissorische Eidesart das bürgerliche, gesellschaftliche und soziale Leben beeinflußt, so galt die assertorische hauptsächlich der Beweisführung vor Gericht. Nach dem besonderen Zweck können wieder Friedens-, Bündnis-, Untertaneneide promissorischen Charakters und Kläger-, Angeklagten-, Zeugeneide assertorisch-judizieller Natur unterschieden werden. Bei der Eidesleistung treten die verschiedensten Beziehungen zum Animismus und Fetischismus, zum Ahnenkult und Symbolismus zutage. Man schwört bei Himmel und Erde, Feuer und Wasser, Tiger und Bären, Pflanzen und Steinen. Die Ahnengeister schützen Familie und Stamm, sie sind Zeugen und Rächer. Die göttliche Strafe wird symbolisch angedeutet durch Töten eines Tieres oder durch Zerbrechen bestimmter Gegenstände (eines Eies oder Speeres). Doch versucht der Schwörende, die Folgen eines Meineides auf mannigfaltige Weise abzuwenden, wie durch Wortspiele, Gegenopfer, falsche Haltung der Schwurfinger. Eidesabnehmer sind gewöhnlich die Zauberer und Priester oder der Sippenälteste. Dazu erscheinen Frau und Kinder oder andere Stammesgenossen als Eideshelfer. Auch die Zahlensymbolik spielt eine Rolle; bedeutet doch das alte hebräische Wort „schwören = nischbah“ nichts anderes als „sich besiebnen“. Aber auch Sitte und Herkommen haben die Entwickelung der verschiedenen Eidesformen beeinflußt. Das Ansehen des Eides ist bei allen primitiven Völkern wegen seines innigen Zusammenhanges mit Zauberglauben und Gottesverehrung groß. Die Einflüsse fremder Kultur- und Religionsanschauungen jedoch zersetzen diese uralte, der Volksseele entstammte Rechtsform. — Allen diesen weitverzweigten und tiefliegenden Erscheinungen hat der Verfasser mit gründlicher Belesenheit und Scharfsinn nachgespürt und somit durch seine Monographie die Grundlinien für eine künftige Geschichtschreibung des Eides aufgezeigt.

C. Strehlow, Die Aranda- und Loritjastämme in Zentralaustralien. 2. Teil. Mythen, Sagen und Märchen des Loritjastammes, die totemistischen Vorstellungen und die Tjurunga der Aranda und Loritja, bearbeitet von Freiherrn M. von Leonhardi (Veröffentlichungen aus dem Völkermuseum zu Frankfurt a. M., I). Frankfurt a. M., Joseph Baer & Co., 1908. 10 ℳ.

Der zweite Teil dieses von den Ethnologen mit Spannung erwarteten Werkes erfüllt wieder im reichsten Maße die darauf gesetzten Hoffnungen und läßt uns tiefer, als dieses bei anderen, bisher als mustergültig angesehenen Werken, auch jenen von Spencer und Gillen, der Fall war, in die Psyche der zentralaustralischen Stämme schauen. Der langjährige Aufenthalt des Verfassers als Missionar bei den Aranda und Loritja, seine Kenntnis ihrer Sprachen, geben uns volle Gewähr, daß hier nicht oberflächliche, sondern tiefgründige Arbeit geleistet wurde, und die mühevollen fortgesetzten Fragestellungen des Herausgebers, der den Verfasser immer und immer wieder brieflich aneiferte und zu neuen Forschungen veranlaßte, wurden die Ursache, daß wir es hier mit einem der hervorragendsten neueren Werke auf dem Gebiete der Völkerkunde zu tun haben.

Der vorliegende Band beschäftigt sich im wesentlichen mit dem Totemismus jener Stämme und bringt 42 auf die Totemvorfahren bezügliche Sagen, in denen meistens Tiere

und nur selten Sonne und Mond eine Rolle spielen. Man staunt, wenn man nicht weniger als 442 Totems der beiden Stämme angeführt, mit Namen versehen und meistens auch zoologisch oder botanisch bestimmt findet. Von dieser großen Anzahl Totems dienen nicht weniger als 312 den Eingeborenen als Nahrungs- und Genußmittel. Die gesammelten Sagen sind es, die uns in ausführlicher Weise über die totemistischen Vorstellungen unterrichten. Wir erfahren, wie unvollkommen die ersten Menschen waren, aneinander gewachsen, mit geschlossenen Augen und Ohren, Arme und Beine an den Leib gezogen, so daß man darin die Beschreibung eines Embryo erkennen kann. Als Totemvorfahren wanderten sie auf der Erde in enger Beziehung zu einem Tiere oder einer Pflanze, deren Vermehrung sie durch Aufführung bestimmter Zeremonien bewirkten. Das Merkwürdigste aber ist, daß die Aranda die Fortpflanzung des Menschen durch geschlechtliche Zeugung nicht kennen; die Cohabitatio wird von ihnen nur als Vergnügen angesehen. Die Schwangerschaft entsteht vielmehr durch Eintritt eines Totemgeschöpfes durch die Hüfte in das Weib. Diesem Totem gehört dann das Kind an, keinenfalls aber ist letzteres die Reinkarnation der Seele eines Totemvorfahren, wie bisher nach Spencer und Gillen geglaubt wurde. Außer dem ratapa genannten Totem gehört jeder Mensch auch noch dem Totem seiner Mutter, altjira, an. Schon diese kurzen Andeutungen zeigen, daß es sich bei dem zentralaustralischen Totemismus um sehr verwickelte Verhältnisse handelt, die aber bis in das Feinste von Strehlow aufgeklärt werden. — Ebenso interessant sind die Mitteilungen über die Tjurunga, womit im allgemeinen etwas Geheimes, Verborgenes bezeichnet wird. Besonders werden damit flache, längliche Hölzer und Steine bezeichnet, die mit Zeichen bedeckt sind und in Höhlen verborgen gehalten werden. Völlig erklärt sind diese Tjurunga noch nicht, aber keinenfalls ist die bisherige Annahme richtig, daß sie der Sitz der Seele oder des Lebens ihres Inhabers sind; vielmehr gelten sie als der gemeinsame Leib des Menschen und seines Totemvorfahren; sie sind die Verbindung zwischen beiden und gewähren ihm Schutz. Zu den Tjurunga gehören auch die bekannten mit Zeichen (Totemfiguren) versehenen Schwirrhölzer der Australier, die, an einer Schnur geschwungen, einen heulenden Ton von sich geben. Noch sei bemerkt, daß das Werk auch für Sprachforscher von Wert ist; nicht nur werden Texte mitgeteilt, sondern auch alle die zahlreich vorkommenden Namen erklärt.

Kleine Nachrichten.

— Die Missionen d'Ollone und Pelliot (China). S. 67 des laufenden Bandes wurde mitgeteilt, daß Kapitän (nunmehr Kommandant) d'Ollone mit Prof. Pelliot in Liantschou zusammenzutreffen gedachte. Dieses Zusammentreffen ist im Juli v. J. dort erfolgt. Von da begab sich d'Ollone nach Peking, das er Ende Oktober verließ, um über Hankou, Schanghai und Indochina heimzukehren. Seine beiden Begleiter de Fleurelle und de Boyve reisten ihm voraus und waren bereits im Oktober in Paris. Diese für das südwestliche und westliche China ergebnisreiche Unternehmung darf also jetzt als abgeschlossen gelten. — Über Pelliots Reise wird bekannt, daß er, nachdem er Chinesisch-Turkestan verlassen, Ausgrabungen bei Tunghwang (Satschou), wo allerdings vor ihm schon Aurel Stein gearbeitet hatte, vorgenommen und dort eine „wunderbare Bibliothek" uigurischer, Sanskrit- und tibetanischer Manuskripte aus dem 11. Jahrhundert gefunden hat. Wie d'Ollone mitteilt, wollte Pelliot nach dem Zusammentreffen mit ihm über Singanfu nach Peking gehen und unterwegs die Bas- und Hochreliefs von Pintschou photographieren. In Peking gedachte sich Pelliot dann noch bis Mitte 1909 aufzuhalten. („La Géographie", Bd. 18, S. 420.)

— Das wertvollste Ergebnis von Dr. K. Th. Preuß' zweijährigem Aufenthalt in der mexikanischen Sierra Madre dürfte sein, daß es ihm gelang, bei den dortigen Stämmen den Schlüssel zum Verständnis der Astralreligion der alten Mexikaner zu finden. Obwohl diese Stämme — Cora, Huichol und Mexicano — nicht zum altmexikanischen Reiche gehörten, haben sie doch den Alten eng verwandte religiöse Anschauungen. Preuß sah dort eine Menge vollkommen unbeeinflußter religiöser Feste und konnte eine Fülle der dabei üblichen religiösen Gesänge sowie zahlreiche religiöse Mythen in der Ursprache aufnehmen und übersetzen, ein unvergleichliches, einzigartiges Material für die Kenntnis einer Astralreligion, das hoffentlich bald in vollem Umfange zugänglich wird. Gestützt darauf, entwarf Preuß auf dem 3. Internationalen Kongreß für Religionsgeschichte im Sommer 1908 in Oxford ein Bild über die Astralreligion in Mexiko in vorspanischer Zeit und in der Gegenwart. Ein Auszug aus dem Vortrag findet sich in den jüngst erschienenen „Transactions" des Kongresses abgedruckt. Von den dortigen Mitteilungen sei hier nur auf eine verwiesen. Allgemein bekannt sind die altmexikanischen Stufenpyramiden, auf deren Gipfel der Tempel der Gottheit stand. Solche sind die Pyramiden der Sonne und des Mondes bei Teotihuacan, die Pyramide des Feuergottes Xiuhtecutli in Tlaltelolco, die des Sonnengottes Huitzilopochtli in Mexiko usw. Nun haben die heutigen Huichol als in ihren Liedern verlangte Opfergaben „Leitern" (imúmui), auf denen die Gottheiten auf- und absteigen. Preuß hat eine solche „Leiter" der Sonne mitgebracht und bildet sie hier ab. Es ist eine Art Modell der altmexikanischen Stufenpyramiden, eine kleine fünfstufige Pyramide, auf deren einer Seite die Sonne am Himmel emporsteigt, während sie auf der anderen Seite heruntersteigt. Ist sie oben angelangt, so steht sie auf dem höchsten Punkte des Himmels. Preuß meint nun, daß die altmexikanischen Stufenpyramiden offenbar Darstellungen der hohen Himmelssitze sind, zu denen die Götter auf Stufen emporsteigen. Näheres über die Astralreligion der Sierra Madrestämme findet sich unter anderem in Preuß' Reiseberichten im Globus, Bd. 90 bis 93.

— Zu den vielen anthropologischen Untersuchungen, die sich mit der Rassenfrage der Altägypter beschäftigen, hat in neuester Zeit Dr. Bruno Oetteking, Assistent am anthropologischen Museum in Dresden, wichtige Beiträge geliefert. Sein Vortrag auf der Straßburger Anthropologenversammlung 1907 und eine größere Abhandlung „Kraniologische Studien aus Altägypten" (Archiv für Anthropologie 1909) fassen nicht nur alle bisherigen Ergebnisse kritisch zusammen, sondern eröffnen auch neue Gesichtspunkte, wobei indessen nicht verkannt werden darf, daß noch manche Einzelfragen der Lösung harren und auch Widersprüche nicht ausgeschlossen sind. Kein Volk hat uns in so großer Anzahl seine körperlichen Reste hinterlassen wie die Altägypter, und nur die Peruaner können vergleichsweise herangezogen werden. Aber ob es sich bei diesem Material um eine gleichmäßige oder stark zusammengesetzte Rasse handle, darüber streiten die Fachleute. Oetteking hat 182 von Prof. Martin in Ägypten gesammelte Schädel sehr sorgfältig untersucht und dabei eine bisher nicht beachtete eigentümliche Hinterhauptbildung der Ägypterschädel festgestellt. Was die Rassenfrage betrifft, so kommt der Verfasser unter Berücksichtigung der prähistorischen und historischen Ergebnisse zu dem Resultate, daß das Auftreten der Ägypter in unsere gegenwärtige Erdperiode, das Alluvium, fällt. Keineswegs ist das Volk, anthropologisch genommen, einheitlich, sondern es ist aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt; noch aber ist die Frage nicht gelöst, ob und inwieweit Neger, Libyer, Hamiten Anteil an seiner Zusammensetzung haben, wenigstens hat sich deren Beeinflussung metrisch an den Ägypterschädeln nicht unanfechtbar nachweisen lassen. Dagegen lassen sich ganz deutlich ein feinerer Typus (erhalten in den Fellachen) und ein gröberer (erhalten in den Kopten) feststellen. Am nächsten steht der Durchschnittstypus des Altägypters dem hamito-semitischen.

Auch der englische Anthropolog Charles S. Myers hat sich neuerdings mit der ägyptischen Rassenfrage eingehend beschäftigt und eine große Anzahl Messungen vorgenommen (Journal Anthropol. Instit., Bd. 37 und 38). Er kommt zu folgendem Ergebnis, das wir hier einfach registrieren: Es liegt kein anthropometrischer Beweis vor, daß die ehemalige oder gegenwärtige Bevölkerung Ägyptens aus einigen verschiedenen Rassen zusammengesetzt ist. (Myers selbst ist vor seiner letzten Untersuchung der ganz entgegengesetzten Ansicht gewesen.) Die neuen anthropometrischen Daten begünstigen die Ansichten, welche die Ägypter stets als homogenes Volk betrachten, je nach dem Milieu mit kaukasischem oder negroidem Charakter variierend; anthropometrisch stehen sie den benachbarten Libyern und Arabern nahe; sudanesische Beimischung erfolgte nur sporadisch.

— Browns Forschungen über die Andamanen-Insulaner. Die Andamanen-Inseln im Indischen Ozean werden von einem der primitivsten Zwergvölker bewohnt.

Der weitaus größte Teil lebt auf Groß-Andaman, und die dortigen Stämme sind in so schnellem Aussterben begriffen, daß sie innerhalb 50 Jahren verschwunden sein dürften. Auch büßen sie immer mehr von ihrem geistigen Kulturbesitz ein. Die Andamanen sind englischer Besitz, und so waren schon früher englische Ethnologen eifrigst bemüht, noch in letzter Stunde eine gründliche Erforschung des interessanten Zwergvolkes zu bewirken. Namentlich verdanken wir E. H. Man ziemlich viel Material über die allgemeinen Lebensverhältnisse und die Sprache besonders der südlichen Stämme von Groß-Andaman. Es erwies sich aber als wünschenswert, ein genaues Studium des Volkes im Sinne der vergleichenden Soziologie und Religion durchzuführen, und dieser Aufgabe unterzog sich von 1906 bis 1908 A. R. Brown im Auftrage des „Board of Anthropological Studies" zu Cambridge. Wie Prof. A. C. Haddon in der „Nature" mitgeteilt hat, bestätigte Brown die Beobachtungen Mans über die südlichen Stämme und führte eine eingehende Untersuchung der nördlichen Stämme von Groß-Andaman aus. Messungen erweisen, daß die Andamanesen eine sehr einheitliche Rasse mit wenig Neigung zur Veränderlichkeit und stark ausgeprägtem Rassentypus sind. Mit Bezug auf ihre sozialen Einrichtungen und religiösen Vorstellungen sind sie „das primitivste Volk, das bisher systematisch studiert worden ist". Die Australier, die man so oft als ein ganz primitives Volk bezeichnet hat, haben gut entwickelte totemistische und lokale Organisationen, ein Klassensystem von Verwandtschaftsnamen und ausgebildete Systeme von Mythen und Zauberglauben. Die Andamanesen haben kein Clansystem, sondern leben in kleinen und innerlich wenig zusammenhängenden Horden. Ihr System von Verwandtschaftsnamen scheint älter als das Klassensystem zu sein. Gleich einfach und unentwickelt sind ihre Mythen und ihre abergläubischen Vorstellungen. Auch unter den wilden Bewohnern von Klein-Andaman hat sich Brown $3^1/_2$ Monate aufgehalten; da aber diese Zeit nicht genügte, ihre Sprache zu erlernen, so konnte er in deren geistige Kultur zu wenig eindringen. Er hat sich auf das Studium ihrer materiellen Kultur beschränken müssen.

— Abschluß der Mission Desplagnes (Westafrika). Im Oktober v. J. ist Leutnant Desplagnes von seiner neuen Expedition nach Französisch-Westafrika, die er im Auftrage des dortigen Generalgouverneurs unternommen hatte, nach Frankreich zurückgekehrt. Über die Reise ist wiederholt im Globus berichtet worden, zuletzt Bd. 94, S. 52 nach einem Briefe vom Dezember 1907 aus Lobi am oberen Schwarzen Volta. Von dort hat dann Desplagnes das Hinterland der Elfenbeinküste, Gurunsi, Mossi und Gurma durchzogen und an den Grenzen der Goldküsten- und Togokolonie entlang seinen Rückweg nach Dahomey genommen, wo er noch die primitive Bevölkerung von Attakora studiert hat. Die ganze Reise hatte eine Dauer von zwei Jahren und hat wieder viel ethnographisches und geographisches Material ergeben.

— Östlich vom Südende Formosas liegt die Insel Botel Tobago, über die wir nur äußerst dürftige Nachrichten besaßen. Erst seit sie mit Formosa an Japan gefallen ist, begann ihre Erforschung, und der Japaner Torii hat darüber einen Bericht erstattet, der jetzt in deutscher Bearbeitung von O. Scheerer zugängig geworden ist (Mitteilungen der deutschen Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. XI, Tokio 1908). Danach heißt die Insel jetzt japanisch offiziell Kotoscho; der einheimische Name ist Yami Nahmen. Das Eiland ist gebirgig, hat einen Umfang von 30 englischen Meilen und ist von 1300 Bewohnern bevölkert, die bis auf die neueste Zeit völlig abgeschieden für sich von Fischfang und Ackerbau lebten. Ihre Ethnographie bildete für Torii ein reiches Studienfeld; er schildert die Sitten, Gebräuche, die materielle Kultur sehr eingehend. Natürlich ist die Frage am wichtigsten, wohin diese isolierten Insulaner gehören. Zeigen sie auch nach Körperbeschaffenheit und Kultur den allgemeinen indonesischen Charakter, so gibt uns doch erst die bisher ganz unberücksichtigte Sprache Auskunft über ihren Ursprung. Das Vokabular, soweit bisher gesammelt, zeigt nun zweifellos, daß das Idiom von Botel Tobago in der nächsten Beziehung zu den Sprachen der südlichen Philippinen steht, von wo auf dem Seewege in früheren Zeiten die Insulaner einwanderten.

— Bei den Ausgrabungen der letzten Jahre sind in Palästina Felsenflächen mit schalenartigen Vertiefungen freigelegt worden. Man entdeckte sie unter alten Kulturschichten des 16. und 17. Jahrhunderts v. Chr. In Geser wurden 83 Schalen in vier Gruppen zerstreut und zwischen Chirbet-der-schebib und Bet-Susin sogar 500 gefunden. Bei einer Quelle vor Ed-Dschib (biblisch Gibeon) befinden sich 14 Schalen; ihr Durchmesser beträgt 6 bis 35 cm, ihre Tiefe 2 bis 35 cm. Ihre Form ist rund, zuweilen oval oder auch eckig. Sehr oft sind sie untereinander durch eine Rinne oder mit einem Trog verbunden. Prof. Macalister und Prof. Sellin glauben, alte Heiligtümer oder Grabstätten aus neolithischer Zeit gefunden zu haben, wobei die Schalen zur Aufnahme der Libation oder des Opferblutes dienten. Demgegenüber betont Prof. Dalman im 4. Jahrg. des Palästinajahrbuchs 1908, daß solche Schalen in der Umgebung von Zisternen angetroffen werden. Sie dürften weit wahrscheinlicher zum Tränken der Herdentiere benutzt worden sein, vielleicht auch zum Waschen. Bei Muchmas sind die Schalen um eine alte Weinkelter gruppiert. Hier werden sie also zur Wein- oder Ölbereitung gedient haben. Auch als Mörser wurden sie vermutlich gebraucht. — Eine sakrale Bedeutung dagegen hatten die kleinen Schalen, die auf Dolmen, d. h. oberirdischen megalithischen Grabstuben, gefunden werden. Über den Zweck dieser Schalen bei Gräbern ist kein Zweifel. Auch der Altarstein von Sara zeigt solche Opferschalen. So tritt Dalman der Ansicht entgegen, als hätte die Urbevölkerung Palästinas einst nur von der Religion gelebt, und als müßte alles darauf bezogen werden. Mit gutem Grund weist er nach, daß die Bevölkerung überall auch natürliche Bedürfnisse zu befriedigen strebte. Leider hat er diese „Schalensteine" petrographisch zu bestimmen vergessen.

— Dr. T. G. Longstaff, über dessen Berg- und Gletscherforschungen von 1907 am Trisul, Kamet usw. S. 98 des 93. Globusbandes berichtet wurde, teilt der Londoner geographischen Gesellschaft mit, daß er im Sommer 1909 mit Leutnant Morris Slingsby eine neue Reise in den nordwestlichen Himalaja unternehmen wird. Er will den Baltorogletscher aufsuchen und von da, wenn möglich, den gleichnamigen Paß überschreiten, um ins Ursprungsgebiet des Oprang, eines Quellarmes des Jarkandflusses, zu gelangen. Longstaff verweist darauf, daß die Hauptkette des Karakorum zwischen Mustagh- und Karakorumpaß wahrscheinlich noch nicht überschritten worden sei, und daß es an jeglicher Kenntnis über die Gebirge nordöstlich von Godwin Austen oder Dapsang (dem 8620 m hohen „K_2" der indischen Landesaufnahme) fehle. Wahrscheinlich wären hier noch unbekannte hohe Bergspitzen vorhanden. Wenn sich die Gelegenheit bietet, will Longstaff eine davon ersteigen, im übrigen aber das Gebirgsland im Bereich der Hauptkette des Karakorum erforschen.

— Eine Forschungsreise nach den Inseln im Guineabusen und nach Kamerun hat dem „Geogr. Journ." zufolge Mitte Dezember v. J. der Leutnant Boyd Alexander, bekannt durch seine Afrikadurchquerung, angetreten. Er will zunächst São Thomé, Principe und Annobon hauptsächlich in zoologischer Hinsicht studieren, und es begleitet ihn zu diesem Zweck der Sammler José Lopez. Die Tierwelt der größten der Guineainseln, die von Fernando Po, hatte Alexander bereits 1901 genau untersucht und gezeigt, daß sie reich und mannigfaltig und mit der des Festlandes nahe verwandt ist, mit dem die Insel früher zusammengehangen zu haben scheint. Durch die zoologische Erforschung der übrigen genannten Inseln hofft er nun Licht über deren ehemalige Beziehungen zum Kontinent zu verbreiten. Nach viermonatigem Aufenthalt auf den Inseln will Alexander eine gründliche zoologische Erforschung des Kamerungebirges vornehmen, das nach seiner Ansicht vielleicht Tierformen hat, die sich enge an die des Runssorogebirges anschließen, und endlich auch noch die Manengubaberge besuchen. Alexander beabsichtigt außerdem, ethnographisch zu arbeiten. Die Dauer der ganzen Reise wird auf ein Jahr angegeben.

— Entdeckung neuer Ruinenstätten in Yucatan durch Graf Maurice de Périgny. Erwähnt wurde hier seinerzeit, daß ein junger französischer Amerikanist, Graf Maurice de Périgny, 1905 im Bezirk Peten (Nordostguatemala) die Ruinen von Nacun aufgefunden habe. Zwischen diesen Petenruinen und denen des Nordens von Yucatan (Uxmal, Chichen Itza usw.), die zwei Zivilisationskreise Altamerikas darstellen, gähnte eine Lücke, die Graf Périgny auf einer neuen Reise Anfang 1907 zu überbrücken gedachte. Zu diesem Zwecke ging er den Hondo, den Grenzfluß zwischen Britisch-Honduras und Mexiko (Yucatan), aufwärts und versicherte sich im Innern der Unterstützung eines Mayahäuptlings, der dort als „General" die mexikanische Regierungsgewalt darstellt. Er fand im Urwald in der Tat mehrere Ruinenstätten auf, und hat jetzt darüber unter dem Titel „Yucatan inconnu" im „Journ. d. l. Soc. d. Américanistes de

Paris“ (N. F., Bd. 5, Nr. 1) einen kurzen mit einer Karte und einigen Abbildungen versehenen Reisebericht geliefert. Es handelt sich um fünf neue Ruinenstätten im Südosten des mexikanischen Territoriums Quintana Roo, die Graf Périgny zumeist selbst mit Mayabezeichnungen versehen hat. Es sind folgende: Chocoha (= heißes Wasser), Rio Beque, Nohochua (= großes Haus), Uoltunich (= abgerundeter Stein), Yaabichna (= viele Zimmer) und Nohcacab. Sie bestehen aus Pyramidenanlagen und Gebäuden, alle sind arg mitgenommen. Graf Périgny ließ sie von der sie überwuchernden Vegetation notdürftig reinigen. Eine große Bedeutung ist diesen Funden wohl nicht beizumessen, und Graf Périgny tut das auch selber nicht; er sagt: Sie sind weniger wichtig und weniger mit Ornamenten beladen, als die von Chiapas und vom nördlichen Yucatan, aber sie haben Interesse, weil sie einen dunkeln Punkt in den indianischen Wanderungen festlegen. Ferner bezeichnet ihre Architektur, die sehr einfach ist, große Dimensionen und große reine Linien zeigt, eine bestimmte, wahrscheinlich primitive Epoche. Ihre Lage in solcher Zahl und Dichte zeigt, daß die Gegend eine zahlreiche Mayabevölkerung hatte, und beweist gewisse Beziehungen zwischen den Ruinen von Peten und Nordyucatan. Im einzelnen sei noch folgendes erwähnt. In Rio Beque wurde ein riesiges Gebäude freigelegt, das die erwähnten reinen, einfachen Linien zeigte und von den nordyucatekischen Ruinen abwich. Die Nordfassade maß 40 m in der Länge und hatte an jedem Ende einen Turm aus Steinen und Erde und mit Kalksteinblöcken bekleidet. Die Ecken der Türme waren merkwürdigerweise abgerundet und mit Gesimsen versehen. Die jetzige Höhe betrug $8^1/_2$ m. Jeder Turm hatte zwei Kammern, in die man von oben mittels einer engen Steintreppe gelangte. Auf einer Wand einer ganz dunkeln Kammer in Yaabichna fand Graf Périgny „sehr merkwürdige Zeichen, in denen die überall in Yucatan vorkommende Schlange vorherrscht“. Es werden davon Abbildungen gegeben. In Nohcacab wurde ein 200 m langer geebneter Weg freigelegt, der zu einer Pyramide führte und von anderen Pyramiden flankiert war. — Die Indianer versicherten, daß es in der Gegend noch andere Ruinen gebe.

— Nachtrag zu dem Aufsatz: „Die geologische Landesdurchforschung der Vereinigten Staaten von Nordamerika während der letzten Jahrzehnte“ (Bd. 94, Nr. 22). Nachträglich möchte ich noch auf zwei Veröffentlichungen der U. S. Geolog. Survey hinweisen, die erst verspätet zu meiner Kenntnis gekommen sind. Es sind dies Bull. 226: „Boundaries of the United States“ (3. Aufl.) und Bull. 258: „The Origin of Certain Place Names in the United States“ (2. Aufl.). Beide sind von Henry Gannett bearbeitet, dem Leiter der topographischen Abteilung der Survey. — In dem zuerstgenannten Bulletin gibt der Verf. eine Geschichte der Festlegung der Grenzen der einzelnen Staaten und Territorien der Union, unter entsprechender Berücksichtigung der stattgehabten Änderungen. 54 Kartenskizzen erläutern das Thema. Das Bulletin ist demgemäß von höchstem Wert für den Geographen, besonders aber für Zwecke des Studiums der historischen Geographie. — In Bulletin 258 gibt Gannett die Namen der hauptsächlichsten Orte, Gebirge, Flüsse usw. der Vereinigten Staaten in alphabetischer Reihenfolge, unter kurzer Angabe der Etymologie und Geschichte der Namen. Auch dieses Werk ist für den Geographen und Historiker von höchstem Wert. Von Gannetts Feder rühren endlich auch die zahlreichen Staaten-Lexica (Gazetteers) her, die gleichfalls als Bulletins der Survey herausgekommen sind, sowie auch das umfangreiche Bulletin 274: „A Dictionary of Altitudes in the United States“ (4. Aufl.) und endlich Bulletin 307: „Manual of Topographic Methods“, welch letzteres die bei der Survey herrschenden topographischen Methoden weiteren Kreisen bekannt macht.

Denver, Colo. Karl L. Henning.

— Mit dem 1. Dezember 1908 hat Montenegro seine erste Eisenbahn erhalten: seit jenem Tage ist die Linie von Pristan am Golf von Antivari nach Vir am See von Skutari in Betrieb. Der Bau, der vor zwei Jahren durch eine italienische Gesellschaft begonnen wurde, bot wegen der geringen Festigkeit des längs der Strecke durchweg aus Lehm- und Tonerde aufgebauten Gebirges große Schwierigkeiten. Die Tunnels mußten vollständig ausgemauert werden. Der Haupttunnel von Sutorman ist 1300 m lang. Die Spurweite der 18 km langen Linie, deren Kosten sich auf nicht weniger als 51 Millionen Mark belaufen sollen, beträgt 0,75 m. Der höchste Punkt liegt 660 m über dem Meere, die Steigung beträgt durchschnittlich 40 pro Tausend. Die Fahrzeit ist eine Stunde. Der Personenverkehr soll mit Automotorwagen besorgt werden, während für den Güterverkehr die gewöhnlichen Dampflokomotiven dienen sollen. Die Gesellschaft rechnet auf einen Güterverkehr von 80 t täglich, der genügen würde, die Betriebskosten zu decken, so daß die Einnahmen aus dem Personenverkehr für die Verzinsung des Aktienkapitals übrig bleiben würden. („Österr. Monatsschr. f. d. Orient“, Dezember 1908.)

— Über die bisherigen Ergebnisse der Lübecker Expedition unter Günther Teßmann zur Erforschung der Mpangwevölker im südlichen Kamerun, die seit Ende 1907 draußen ist, gibt Dr. R. Karutz in den „Mitt. d. Geogr. Ges. u. d. Naturhist. Mus. in Lübeck“, Heft 22 (1908) einen Überblick. Zu Teßmanns Aufgaben gehört u. a. Feststellung gegenwärtiger oder früherer ethnographischer Vorkommnisse behufs Kenntnis der Verteilung einzelner Objekte und der Kulturbeziehungen. Hier, sagt Karutz, müssen wesentliche Modifikationen der bisherigen Annahmen eintreten. Die Schleuder ist als Kinderspielzeug nachgewiesen und dürfte demnach früher als Waffe bestanden haben. Die Marimba ist in eigentümlicher Primitivform festgestellt und scheint alteinheimisch, da sie die Funktion des Schwirrholzes als weiberscheuchende Warnung der Männer übernimmt. Das Schwirrholz selbst existiert als Spielzeug. Nachgewiesen ist ferner das Penisfutteral. Das Wurfmesser kommt nicht mehr vor. Bezüglich der Aufgabe einer Festlegung und Abgrenzung verschiedener Völkerschichten, die sich zu dem heutigen Volksbilde vereinigt haben, heißt es: Eine Abgrenzung dürfte sich durchführen lassen. Eine regionale oder soziale Häufung des hellfarbigen Typs konnte bisher nicht beobachtet werden, es scheint sich in dem Gebiet nicht mehr um Wanderungen geschlossener Stämme zu handeln, die die Ureinwohner unterworfen hätten, sondern um eine Transsudation in südnördlicher Richtung. Dafür sprechen auch der Kulturbesitz (z. B. das erwähnte Fehlen des Wurfmessers) und der Mangel an Wanderungstraditionen. Bezüglich des ermittelten geistigen Kulturbesitzes sagt Karutz u. a.: Totemismus als Grundlage von Geheimbünden neben sexuell-pädagogischer Bedeutung in deren Festen ist nachgewiesen. Die Zauberei ist durch eine besonders umfangreiche Sammlung von Medizinen und Amuletten belegt, deren Charakter zum Teil real therapeutisch, meist aber symbolisch zu sein scheint. Über Schädelkult usw. wurden eingehende Studien gemacht. Karutz hofft auf Grund der Sammlungen und Beobachtungen Teßmanns zu einer befriedigenden Kultureinteilung zu kommen.

— Seide spinnende Insekten in Nigeria. Gerald C. Dudgeon vom Imperial Institute macht der englischen Zeitschrift „Nature“ (Bd. 79, S. 160) eine Mitteilung über Seide produzierende Insekten in Westafrika, in der es unter anderem heißt: In einigen Teilen von Nigeria (Ibadan, Ilorin usw.) werden die Kokons von Anaphe infracta Wlsm. und Anaphe venata Butler zur Herstellung eines „Sanyan“ genannten Stoffes benutzt, der aus von der gesottenen Kokonmasse gesponnenem, mit dem einheimischen Baumwollgarn gemischtem Garn gewoben wird. Im Naturzustande ist die aus den Kokons beider Spezies gewonnene Seide braun oder gelbbraun, und sie hat auch diese Farbe, wenn sie auf den Märkten zum Verkauf gestellt wird. Eine zweite Seidenart aber, die aus Bautschi und Bornu nach Ibadan gebracht wird und „Gambari“ oder „Haussaseide“ heißt, hat eine rein weiße Farbe. Diese ist nur als gekochte Kokonmasse zu bekommen, und die getrockneten Raupenreste, die man in ihr findet, scheinen zu beweisen, daß sie mit Anaphe verwandt sind. Die Sammler dieser Seide sollen die Raupen auf den Bäumen finden, wo sie sich aufhalten, wenn sie sich einspinnen wollen, und sie in Kalebassen einschließen. Als ich mit lebenden Raupen von A. infracta, die ich aus Südnigeria erhalten hatte, Versuche vornahm, fand ich, daß sie, im Dunkeln eingeschlossen, rein weiße Kokons anstatt brauner bildeten, obwohl die ursprünglichen Larvenkokons von letztgenannter Farbe waren. Es ist möglich, daß die Gambariseide weiß ist infolge der Einschließung der Raupen in Kalebassen, da keine Anaphe- oder verwandte Art bekannt ist, die weiße Kokons unter natürlichen Verhältnissen liefert. Ein ähnliches Ergebnis wurde von Lepper mit Attacus ricini (der „Eri“-Seidenraupe Indiens) erzielt. Die Puppen von A. infracta und A. venata werden als Delikatesse von den Bewohnern Südnigerias gegessen. Beide Arten scheinen im Larvenzustande fast Allesfresser zu sein; doch soll die erste vorzugsweise auf Albizzia fastigata und auf einer Sterculiaart sich nähren.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 9. BRAUNSCHWEIG. 11. März 1909.

Von Joko nach Ngaumdere.

Eine Reise in Adamaua.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Ernst Diesing. Berlin.

Am 2. Januar 1905 mittags brach ich von der Station Joko auf, um meinen Marsch in östlicher und später nördlicher Richtung auf das Sultanat Ngaumdere fortzusetzen [1]). Nach den mir von haussanischen Händlern gegebenen Informationen durfte ich auf gangbare Wege, gute Verpflegung und freundliches Entgegenkommen durch die Eingeborenen rechnen. Aber ich wurde schnell und grausam enttäuscht. Schon die ersten Marschstunden führten mich in Sumpfgebiet. Von den Dörfern, die mir als Rastplätze bezeichnet waren, und deren Namen ich sorglichst in meine Kartenskizze eingetragen hatte, fand ich nur recht schwache Spuren in Gestalt abgeernteter Felder und verfallener Hütten; aber keine menschliche Seele war darin zu entdecken. An den Ufern der zahllosen kleinen und großen Bäche, die wir durchwaten mußten, waren die tiefen und häufig ganz frischen Eindrücke plumper Flußpferdfüße zu sehen, deren Besitzer hier allein zu herrschen schienen und ungestört in den verlassenen Feldern ihrer Äsung nachgingen. Am Abend des dritten Tages, als schon Verpflegungsschwierigkeiten sich fühlbar machten — das Jagdglück war mir nicht hold gewesen —, stießen wir am Ufer des breiten und reißenden Mkaiflusses auf einen einsamen Fährmann mit einem kleinen Kanu. Er machte sich auch sogleich daran, uns überzusetzen, was nicht weniger als vier Stunden erforderte und zum Teil in der Dunkelheit der Nacht vor sich gehen mußte, und teilte uns mit, daß wir in sechs Stunden ein Dorf erreichen würden. Am Mittag des 5. Januar kamen wir in dieses Dorf namens Pangiwe und fanden auch die Bewohner, entgegen der Vermutung des Fährmannes, vor. Sie brachten genügend Nahrungsmittel, teils ganz schmackhaft zubereitet, teils noch roh. So waren die Hungeraussichten einmal wieder auf 24 Stunden behoben. Die Viehzucht schien aber bei diesem Stamme recht im argen zu liegen, denn an lebendem Vieh war nach der Angabe des Häuptlings gar nichts und an Geflügel nur ein Hahn und eine Henne vorhanden. Der Häuptling brachte mir außer diesem seinem einzigen Federvieh noch einige getrocknete und ganz schwarz geräucherte Flußfische, die ich aber höflicherweise nicht annahm, um ihn nicht aller animalischen Nahrung zu berauben. Ich ging in meiner Höflichkeit noch weiter, nämlich wenige Schritte vor das Dorf, schoß dort zwei Feldtauben und gab sie ihm als Ersatz für die zu meinen Gunsten hingemordete Hühnerzucht. Als er aber Vertrauen zu mir und meinen guten Absichten gefaßt hatte und so weit ging, zu erzählen, daß ihm die von ihren Bewohnern verlassenen Dörfer auf dem anderen Ufer des Mkai unterständen, verkehrte sich meine Höflichkeit in ernste Sachlichkeit, die sich nach und nach zu Ungehaltenheit steigerte, als ich noch weiter erfuhr, daß er alle Kanus bis auf das eine entfernt hatte, um mich vom Überschreiten des Flusses abzuschrecken. Er wurde schließlich so eingeschüchtert, daß er sich selber zum Führer bis zur anderen Grenze seiner Landschaft anbot. Diese war allerdings nicht sehr weit entfernt; schon nach zweistündigem Marsch in der Frühe des 6. Januar erreichten wir einen viel imposanteren Wasserlauf als es der Mkai ist, den Djerrem. Er war die Grenze zweier Landschaften.

Der Morgen war neblig, und wir sahen, als wir aus dem Walde heraustraten und einen Ausblick auf den Djerrem gewannen, das andere, zu einer Hügelkette erhöhte Ufer nur in unbestimmten Umrissen. Ich schätzte die Breite des in majestätischer Ruhe dahinfließenden Stromes auf 450 m, und diese Schätzung bestätigte sich nach kurzer Zeit, als ich mit dem 500 m-Visier ein starkes Flußpferd in dem flachen Wasser des sandigen Vorufers der Gegenseite etwas hoch auf Blatt traf. Beide Lungen waren von dem Geschoß M. 98 durchschlagen, das Tier war durch Atemnot gezwungen, sich auf das Land zu flüchten, wo es mit Halloh von meinen Leuten bald endgültig zur Strecke gebracht wurde. Das Zerwirken dieses gewaltigen Tierkolosses und das Leckwerden der beiden größten von den vorhandenen Kanus verzögerten das Übersetzen so sehr, daß ich vorzog, am Flusse Lager zu schlagen und die letzte Tagesstunde zu einer Streife am linken Ufer zu verwenden. Ein Seeadler — er wird an allen mittelafrikanischen Seen und Strömen gefunden —, drei buntgefiederte Gänse, eine große Taube und ein fünf Fuß langes Krokodil lagen bei Sonnenuntergang auf der Strecke. Während der Nacht hörten wir fast ununterbrochen das rauhe, fast dem Lachen eines Riesen gleichende Gebrüll der zahlreichen den Strom belebenden Flußpferde, häufig ganz nahe bei unserem Lager. Am Vormittag

[1]) Zur Orientierung genügt zur Not die Karte des mittleren Teiles von Kamerun in Danckelmans „Mitteilungen“ 1903. Vom Djerrem bis Ngaumdere führt des Verfassers Route von Süd nach Nord durch den weißen Fleck, der dort noch zwischen den Routen Noltes und Mizons erscheint. Einige der vom Verfasser passierten Örtlichkeiten sind dort angedeutet.

des 7. Januar erreichten wir in fünf Stunden das große Dorf Janganti; dessen Häuptling war ein alter, etwas beschränkter Mann. Er behauptete, daß von seinem Dorfe keine Wege nach Osten oder Norden führten. Als ich ihn aber nach langem Hin- und Herreden kurzerhand verhaften und in eines seiner eigenen Häuser einsperren ließ, gab er schnell sehr gut Bescheid und erbot sich gegen angemessene Bezahlung, Führer und Verpflegung bis zu dem drei Tagemärsche entfernten Gaga zu stellen. In zehn Tagen trifft man also auf dieser Strecke drei kleine, aus zehn bis zwölf Häusern bestehende Dörfer, und man möge daraus entnehmen, wie dünn bevölkert dieser verlorene Erdenwinkel ist und welche Schwierigkeiten der Verpflegung, der Wegeerkundung usw. sich dem Reisenden hier entgegenstellen. Dazu kommt das fast unüberwindliche Mißtrauen des Negers dem Weißen gegenüber, das ihn immer erst, manchmal recht töricht, lügen läßt, in der Hoffnung, die Fortsetzung der ihm unverständlichen Reise des weißen Mannes zu verhindern. Greift man dann nach langen, fruchtlosen Verhandlungen zu einer Gewaltmaßregel, so geht das nicht immer so gut ab, wie ich eben schildern konnte; manches Beispiel dafür hat gerade die Kolonialgeschichte Kameruns geliefert. Janganti und ich wurden aber trotz diesem kleinen Zwischenfall recht bald gute Freunde, und er lieferte, was ich brauchte, soweit seine Mittel das gestatteten. Meine Leute kauften auch, indem sie sich des getrockneten Flußpferdfleisches als Tauschmittel bedienten, zu dem gelieferten Mais und Maniok noch Bananen, Durrahbier, Palmöl u. a. m., so daß ich die Karawane auf drei Tage für genügend verpflegt halten konnte. Für frisches Fleisch mußte die Jagdbüchse sorgen.

Am 8. Januar mußten wir den gestrigen Marsch auf eine Strecke von 5 km zurückgehen, da wir zu weit nordwärts geraten waren. Dann ging es in nordöstlicher Richtung auf einem kleinen, offenbar nur wenig begangenen Buschpfade weiter. Wir durchschritten zuerst eine noch nicht ganz abgeerntete, verlassene Maniokfarm, in der meine Leute schnell sich ihre Verproviantierung vervollständigten, und tauchten dann in einen sumpfigen Wald ein, überschritten einen Fluß auf einem quer übergefallenen riesigen Baume, durchzogen ein großes Feld mit teils abgebranntem, teils noch stehendem doppeltmannshohen Grase, kletterten über einen flachen, ganz kahlen, glockenförmigen Felshügel, betraten dann hochstämmigen Urwald mit dichtem Unterholz und schlugen um zwei Uhr, ohne das Ende des Waldes erreichen zu können, mitten im Busch auf einem schmalen Höhenrücken, der auf beiden Seiten von kleinen Bächen umzogen wurde, unser Lager auf. Die Schwarzen waren mit der Wahl dieses Lagerplatzes wenig einverstanden, da ihnen die Nacht im Urwalde so ziemlich das Unheimlichste ist, was ihnen begegnen kann. Sie wollten lieber mit ihren 50 Pfund auf dem Kopf noch zwei Stunden marschieren, um dann im nächsten Grasfeld zu lagern. Ich ließ mich aber nicht erweichen, denn das wildromantische Plätzchen gefiel mir ausnehmend gut.

Am 9. Januar morgens erstiegen wir einen niedrigen Höhenzug, dann einen zweiten etwas höheren und erblickten nun zu unseren Füßen das weite grüne Tal des Mbangflusses. Der Pfad verlief, sich allmählich senkend, eine Meile weit durch den dicken Uferbusch. Um 11 Uhr standen wir am Ufer des 30 m breiten, tief eingeschnittenen Flusses. Ein Kanu, für sieben bis acht Menschen ausreichend, war vorhanden, der Fährmann aber so wenig in der Handhabung des Paddelruders geübt, daß wir bis zum Abend mit Übersetzen beschäftigt waren. In der Nähe der Überfahrt liegt ein kleines Dorf, Garba, im dichten Busch versteckt, dessen Bewohner zur Hälfte Wute, zur Hälfte Haussa sind. Diese Leute brachten uns eine ganze Menge fertig gekochten Essens, es reichte gerade zu einem warmen Frühstück für die Karawane. Das eigenartige Menü bestand aus Mehlklößen, Kräutersuppe und gebratenen Raupen. Später kam noch ein Korb gedörrtes Elefantenfleisch dazu.

In der Atmosphäre machte sich seit drei Tagen eine eigenartige Erscheinung bemerkbar, die ich mir anfangs nicht erklären konnte. Die Luft ist so unsichtig, daß die Sonne nur zur Mittagszeit als eine blaßgelbe Scheibe im Zenit sichtbar wird und nachts nur die Sterne erster oder zweiter Größe am Himmel erscheinen. Dabei ist die Temperatur um einige Grade erhöht und so gleichmäßig, daß die dem Europäer so angenehme Abkühlung während der Nacht kaum zur Geltung kommt. Es beruht dieses auf der Anwesenheit von Feinstaub in den höheren Luftschichten, der durch östliche Winde aus dem Sudan bis hierher getragen wird. Zuweilen macht sich diese meist im Januar auftretende Erscheinung sogar auf See für die an der wenig betonnten und befeuerten Westküste Afrikas an sich schon schwierige Schiffahrt unangenehm fühlbar, indem sie zur Entstehung dichter Nebel Veranlassung gibt, wie ich mich jetzt erinnere, es auf der Höhe der Kanarischen Inseln zwei Jahre früher erlebt zu haben. Seit heute Mittag beginnt der Staub sich zu senken und schlägt sich als eine feine, grauschwarze Masse auf allen Gegenständen nieder; zum Teil besteht er aus Kohlenpartikelchen, die offenbar von den in der Trockenzeit durch die Eingeborenen methodisch angelegten Grasbränden herrühren, zum Teil ist er mineralischen Ursprungs, durch Wüstenwinde aufgehobener feiner Sandstaub.

10. Januar. In der Nacht hatte sich die Luft völlig geklärt, nur noch einige Nachzügler in Gestalt dünner Staubstreifen verdunkelten für kurze Zeit die Sonne. Mittags war es ganz klar. Um 9 Uhr erreichten wir das Dorf Gaga, dessen Häuptling sich mir anschloß, um in dem drei Tagemärsche entfernten Dorfe Kongorro eine Klage wegen Mordes — es handelte sich um eine Stammesfehde — anhängig zu machen. Wir marschierten dann noch vier Stunden durch ein landschaftlich sehr reizvolles Hügelland. Auf einem Berggipfel zur Linken erblickten wir ein großes Dorf, dessen freundliche Einladung zum Übernachten ich ablehnte, da ich morgen Ndombi erreichen wollte. In einem kleinen Tale am Rande eines schmalen Waldstreifens wurde um 1 Uhr Lager bezogen. Unsere Marschrichtung ist von jetzt ab rein nördlich, wir nähern uns der Grenze des Sultanats Ngaumdere. Wenn die Schlichtung der Fehde zwischen Gaga und Kongorro keine Schwierigkeiten und Zeitverlust bereitet, kann ich in sechs Tagen in die Hauptstadt des Lamido, des Sultans von Ngaumdere, einziehen.

11. Januar. Während des heutigen Marsches fielen mir eine große Anzahl, zuweilen ganz riesiger Findlingssteine auf. Da das Ngaumderegebirge noch ungefähr 200 km entfernt ist, müssen auch in Afrika während der Glazialperiode ganz immense Gletscher existiert haben, sofern die Gletschertheorie die richtige Erklärung für die Erscheinung erratischer Blöcke ist. Es müßte für einen Paläontologen sehr interessant sein, einmal in dieser Gegend nach den Überresten des Urmenschen zu forschen. An abgewaschenen Wänden und Bodeneinstürzen, die ältere Schichten zur Erscheinung bringen, fehlt es in den Tälern hier nicht. Auch die für das Adamaua-Hochplateau typische geologische Bildung, das Hervortreten des reinen Grundgesteines, des Basaltes, in Form mehr oder weniger großer Kugelabschnitte, von der Form starker Kugelkappen bis zur Halbkugel, tritt hier schon recht häufig auf. Dementsprechend treten die Eisensteine,

die sonst durch ganz Mittelafrika sehr verbreitet sind — es soll ja hier die Wiege der Eisengewinnung und -bearbeitung sein — stark zurück. — Unsere Marschleistung war heute wegen fast unerträglicher Hitze nur mäßig gewesen. Der Aufenthalt im Buschlager wird außer der Hitze durch das massenhafte Auftreten der kleinen Kuhfliegen, die sich mit großer Beharrlichkeit in die Ohrgänge und Nasen zu verkriechen suchen, zu einer Qual. Selbst meine Schwarzen, die sonst mit stoischem Gleichmut alle Insektenplagen ertragen, geraten in gelinde Verzweiflung und wedeln mit Zweigen vor ihren Gesichtern herum.

Daß ich Ndombi nicht erreichen würde, erfuhr ich heute früh von drei Gummihändlern aus Kongorro, denen wir begegneten. Sie bezeichneten die Entfernung als agab abni, d. i. sehr weit. Wenn der Neger einen Marsch als agab abod, d. i. wenig weit, angibt, so kann man immer schon auf sechs bis acht Stunden rechnen; agab abni sind aber für den Europäer mit der schwerfälligen Lastenkarawane zwei gute Tagemärsche. Da der heutige Marsch nur klein war, werden wir morgen um so länger zu marschieren haben. Erreichen muß ich aber Ndombi morgen, da der Proviant der Träger zu Ende geht. Von Wild ist in diesen Tagen nicht die geringste Spur sichtbar geworden. Ich habe fast den Eindruck, als ob das Wild dem Menschen oder vielmehr seinen Farmen nachzöge. Wo die Bevölkerung fehlt, ist auch in der Regel wenig Wild vorhanden.

Der Weg war seit Gaga auffallend gut. Viele Anzeichen, wie Überbrückung der Wasserläufe, Schutzhütten an den zahlreichen Rastplätzen, frische Pferde- und Rinderspuren, sprachen dafür, daß ich seit Gaga auf der alten Handelsstraße Ngaumdere—Kunde ging. Wenn ich trotzdem nur wenig Karawanen begegnete, so schrieb ich dies dem Umstande zu, daß mein Kommen bekannt geworden war und infolgedessen die meist mit verbotener Ware, wie Sklaven und Vieh, gehenden Karawanen der Fullah und Haussa sich seitwärts in den Busch verzogen hatten, um einer unliebsamen Prüfung durch den baturi, d. i. den Weißen, zu entgehen. Die Sklavenhaltung und der Sklavenhandel sind eine so alt eingewurzelte Institution der afrikanischen Völker, daß deren Beseitigung mit einem Schlage ganz unmöglich ist. Erst allmählich wird in dem Maße, wie die europäischen Nationen die wirkliche Herrschaft über den schwarzen Erdteil in die Hand bekommen, diesem Übelstande ein Ende bereitet werden. Da die Grenzregulierung zwischen Kamerun und dem französischen Kongogebiete nunmehr zustande gekommen ist, kann von beiden Seiten energisch und wirksam eingegriffen werden, wozu übrigens von deutscher Seite schon der Anfang gemacht worden ist, indem man das Sangagebiet unter die tatkräftige Verwaltung eines unserer tüchtigsten Kolonialoffiziere gestellt hat. Trotzdem wird aber die Sklaverei noch lange die vorherrschende Form des Dienstverhältnisses in Afrika bleiben.

12. Januar. Wir gelangten nun mehr und mehr in die Vorberge des Ngaumdere-Gebirgsstockes, und die Steigungen wurden stündlich steiler; wenn wir im Schweiße unseres Angesichts die eine überwunden hatten, bot sich unserem Blicke sogleich eine noch steilere Höhe dar. Um 10 Uhr betraten wir das in einem Talwinkel verborgene Dörfchen Ndombi. Seine Bewohner waren bis auf einen dort ansässigen Faktoristen, einen Togoneger, vor unserer Ankunft davongelaufen. Der Faktorist erbot sich, uns in das auf der Höhe des nächsten Berges gelegene größere Dorf Ndiwi zu führen. Auch der Herrscher dieses Gemeindewesens hatte sich unsichtbar gemacht. Er hatte seinen jüngeren Bruder entsandt, uns zu begrüßen und nach unserem Begehr zu forschen. Obwohl ich meine durchaus friedlichen Absichten betonte, blieb der Häuptling dennoch unsichtbar. Sein Bruder brachte nach einigen Stunden die nötige Verpflegung. Noch zwei andere Dörfer aus der Nachbarschaft lieferten etwas Mais und einige Hühner. Die verlangte Auskunft über den Weg wurde widerwillig und nach langen Verhandlungen gegeben. Es existieren zwei Wege nach Kongorro, ein guter, aber weiter und ein schlechter, aber näherer. Ich entschied mich für den letzteren und bekam auch die Zusage, daß ein Führer anderen Tages früh bereit sein würde. Dann trug man mir einen Fall von Totschlag zur Entscheidung vor: Vor zwei Tagen hatten die Ndiwileute Bier gebraut und ihre Nachbarn aus Fonti dazu eingeladen. Einem Fontimann schmeckte das Getränk wahrscheinlich nicht, und er brach ostentativ zeitig vom Gelage auf. Das wurde als Beleidigung aufgefaßt und führte zu einer allgemeinen Prügelei, bei der das Cutlas, das Buschmesser, eine verhängnisvolle Rolle spielte. Der Mann mit der feinen Zunge aus Fonti blieb tot auf dem Platze, mehrere Ndiwileute trugen nicht unbedeutende Verwundungen davon. Das Ganze war also wie das Ende einer oberbayerischen Kirchweih verlaufen. Nach Ansicht der angesehensten Bewohner beider Dörfer — auch aus Fonti waren Vertreter zugegen — war die gegenseitige Schädigung gleich schwer und damit ausgeglichen. Diesem Urteil schloß ich mich bereitwilligst an, womit der Fall erledigt war. Ein Totschlag und ein paar Verwundungen bilden, wie man daraus ersehen kann, keinen Grund für eine nachhaltige Erregung bei diesen „harmlosen Kindern der Natur“, in denen sich Gutmütigkeit und Grausamkeit in einer uns oft nicht verständlichen Weise mischen.

Um 3 Uhr nachmittags hatte sich der „King“ von seinem Schrecken so weit erholt, daß er unter dem Schutze des schwarzen Faktoristen in Ndombi sich in meine Nähe wagte. Um ihn mir in würdiger Weise vorzustellen, hatte der Faktorist einen englischen Brief verfaßt, in dem er mich mit den Anreden: Mylord, Excellency, Governor usw. bedachte und mir mitteilte, daß der King nur so lange gezögert habe, vor mir zu erscheinen, weil er ein würdiges Geschenk für mich vorbereiten wollte. Nachdem ich diesen Brief gelesen, stellte er mir in einem haussanisch gekleideten jungen, intelligent aussehenden Neger den „King“ vor. Ich versicherte ihm meine durchaus freundlichen Absichten, nahm das in einem Ziegenbock und etwas Mais bestehende Geschenk entgegen, und der Friede war wieder einmal für 24 Stunden gesichert.

Am folgenden Tage, dem 14. Januar, verließen wir in nordöstlicher Richtung das Nguttiland, unter welchem Namen die Gebiete von Garba bis Ndiwi zusammengefaßt werden, und betraten das Gebiet der Baja. Diese Leute stellten sich von vornherein auf einen feindseligen Standpunkt, indem sie teils vor mir davonliefen, teils die Lieferung von Verpflegung und die Gestellung von Führern verweigerten. Nachdem ich im ersten Bajadorf von morgens 10 bis nachmittags 5 Uhr endlose Unterhandlungen ohne Resultat gepflogen hatte, ließ ich die zwölf im Dorfe anwesenden Männer — Frauen, Kinder, Vieh und Geflügel waren schon vor meiner Ankunft entfernt worden — verhaften, damit sie mir als Führer durch ihr Land und als Bürgschaft gegen einen feindlichen Angriff dienen sollten. Nach zwei langen und schwierigen Märschen durch das durchgehends gebirgige Land erreichten wir endlich einen nicht sehr breiten, aber ziemlich tiefen Nebenfluß des Sanaga. Die Hängebrücke darüber war erst ganz kürzlich zerstört worden, eine Furt wollten die Führer nicht kennen. So mußten denn meine Leute selbst ausgehen, um eine Übergangsstelle zu finden. Nach zwei Stunden kam eine Patrouille zurück mit der Meldung, daß sie eine Furt gefunden hätten, in der man allerdings bis an den Hals ins Wasser käme, auch sei

starke Strömung an der Stelle. So zog nun die ganze Karawane dorthin, und der Kampf mit dem stark strömenden Wasser begann. Nur einige besonders hoch gewachsene Jamdeleute waren imstande, in der Furt Grund zu fassen und der Strömung zu widerstehen. Diese mußten im Wasser eine Kette bilden, an der alle Kleineren sich entlang zogen bzw. von Hand zu Hand gereicht wurden. Ein paarmal wurde die Sache kritisch, und es war nahe daran, daß ein paar vorwitzige Jungen ertranken; nach zwei Stunden waren aber alle glücklich drüben. Vor unseren Blicken tauchten dann eine Reihe von steilen, zerklüfteten, ungefähr 200 m hohen Felsen auf, auf deren höchstem die Residenz des Oberhäuptlings der Baja, Kongorro, lag oder vielmehr angeklebt schien. Kongorro ist eine natürliche Festung, die nach afrikanischen Begriffen uneinnehmbar ist. Als wir am Fuße des Felsens angekommen waren, ertönte von oben der dumpfe Schall der Kriegstrommel und ein Schuß aus einem Vorderlader. Vorsichtig, mit schußbereitem Gewehr, kletterten wir den steilen Pfad hinan, erbrachen ein verrammeltes, aber nicht verteidigtes Palisadentor und kletterten das letzte Stück auf einer an die Felsenwand gelehnten Leiter zu dem kleinen Plateau empor. Dort waren regellos 20 Hütten zwischen die Felsblöcke hineingebaut, alle leer, aber erst soeben verlassen, denn die Feuer brannten noch, und sogar einige Tonkrüge voll Bier fanden sich im Proviantraum des Häuptlingshauses, das ich mit dem Rechte des Eroberers sofort in Besitz nahm, vor. Kaum hatte ich mich in meiner Hütte etwas eingerichtet, so erschien eine Abordnung aus der am Fuße des Felsens gelegenen Haussaniederlassung mit einigen Hühnern als Geschenk. Auf meine Frage, weshalb denn die Baja sich so töricht benähmen, antworteten die Haussa, daß die Baja Buschleute seien, die keine Lebensart besäßen und noch nie einen Weißen gesehen hätten. Kongorro selber habe aber auch kein reines Gewissen, er habe in Gaga zwei Leute erschlagen, in Boa vier usw. Morgen würden alle diese geschädigten Leute kommen, um gegen Kongorro zu klagen. So werde ich also morgen einen Rast- und Gerichtstag auf dieser Felsenfeste halten.

16. Januar. Nachdem die Kläger Gaga, Mboa und Samari erschienen waren und ihre Klagen zu Protokoll gegeben hatten, galt es nun, den Beklagten zur Stelle zu schaffen. Die drei Kläger erklärten sich bereit, mit Hilfe von zwei Polizisten dieses zu übernehmen. So zogen die drei Häuptlinge mit ungefähr 200 ihrer Leute, begleitet von zwei Polizisten, ab. Sie teilten sich in zwei Haufen, deren einer in nordöstlicher, der andere in östlicher Richtung abmarschierte. Bis morgen mittag wollten alle zurückkommen.

18. Januar. Um Mittag waren Polizisten, Häuptlinge und Volk zurück, hatten aber von Kongorro und seinen Leuten nichts gesehen. Um sich schadlos zu halten, hatten sie sich aus den Farmen Kongorros für drei Tage mit Proviant versehen. Gleich nach Rückkunft der Leute trat ich den Weitermarsch an. Um 6 Uhr abends wurde Lager an einem Bache geschlagen. Gegen Morgen wurde das Lager durch mehrere Schüsse alarmiert. Im ersten Augenblick dachte ich an einen Überfall und sprang im Hemd mit dem Revolver in der Hand aus dem Zelt. Glücklicherweise handelte es sich nur um das Entweichen zweier Gefangener, denen die Schüsse von den Wachtposten nachgesandt waren, ohne natürlich bei der herrschenden Dunkelheit einen zu treffen. Eine Verfolgung der Flüchtlinge wurde als gänzlich aussichtslos unterlassen, die beiden waren in den nahen Wald entkommen. Mit der Nachtruhe war es aber nun vorbei und wir traten schon um $5^1/_2$ Uhr, als es im Osten schwach zu dämmern begann, den Weitermarsch an. Um 12 Uhr mittags Lager im Busch, ebenso am 20. Januar.

21. Januar. Nach dreistündigem Marsche über Berg und Tal erreichten wir heute das erste Fullahdorf, das sofort daran erkennbar war, daß es auf freier Höhe inmitten ausgedehnter Felder erbaut war, nicht im Busch versteckt, wie es der Bantuneger liebt. Die Häuser zeigen den charakteristischen runden oder viereckigen Unterbau aus getrockneten Lehmsteinen, darüber das spitze, kegelförmige Dach aus Stroh. Leider war das Dorf verlassen, und meine Karawane konnte sich nur mit dem verpflegen, was in den Feldern zurückgelassen war, in der Hauptsache Maniok. Von dieser Erdfrucht lebten die Leute nun schon ungefähr eine Woche, und bei der Verteilung der auf den Feldern der Fullah gehaltenen Nachernte konnte ich auf allen Gesichtern recht deutlich den Gedanken lesen: Toujours perdrix! Auch das nächste Dorf, das wir am 22. Januar erreichten, war leer. Die Verpflegungsfrage wurde nun so dringend, daß ich beschloß, nach zweistündiger Mittagspause weiter zu marschieren, damit wir am nächsten Tage oder wenigstens am übernächsten Ngaumdere erreichten; allen Anzeichen nach waren wir der Hauptstadt des Sultanats nicht mehr fern. Nach der allerdings nicht zuverlässigen Karte schätzte ich die Entfernung auf ungefähr zwei Tagemärsche. Ob ich vorher noch ein Dorf antreffen würde, erschien zweifelhaft. Abends 5 Uhr Lager an einem kleinen Fluß.

23. Januar. Freundlich erklang uns im nächsten Tale, das wir passierten, von links her das Brüllen von Rindern in die Ohren. Es schien mir aber zu fern, um vom Wege abzuweichen und die kostbare kühle Morgenzeit zu verlieren. So kalt auch in diesen Höhen — ungefähr 1300 m über dem Meeresspiegel — die Nächte sind, wovon mir jeden Morgen die grauverfrorenen Gesichter meiner Neger das beredteste Zeugnis ablegen, während ich selber es sehr angenehm empfinde, so heiß brennt auch schon zwei Stunden nach Tagesanbruch die Sonne auf uns hernieder. Um 10 Uhr bekamen wir eine zweite Herde nicht zu fern vom Wege auf einem sanften Abhang zu Gesicht. Es wurde Halt gemacht und eine Abordnung von zwei redegewandten Haussa hingeschickt, um den Ankauf eines Stückes in die Wege zu leiten. Die Hirten entflohen beim Auftauchen meiner Boten ohne weiteres, und waren durch kein Rufen und Winken zum Näherkommen zu bringen. Die Not drängte aber; ich ritt schleunigst selbst an Ort und Stelle und schoß mit meinem Revolver ein jüngeres, fett aussehendes Rind nieder. Im Nu kamen die Hirten angerannt, erhoben ein Wehgeschrei, indem sie lebhaft die Gebärde des Halsabschneidens machten, und warfen sich vor mir auf den Boden, den sie verzweiflungsvoll mit den Händen schlugen. Das sollte bedeuten: „Wenn unser Herr das erfährt, so schneidet er uns den Hals ab. Rette uns vor dem Verderben.“ Ich ließ ihnen durch den Dolmetscher sagen, daß ich mein Vorgehen vor ihrem Herrn in Ngaumdere verantworten würde, und gab ihnen als Unterpfand zwei Stück Zeug und eine Bescheinigung auf einem aus dem Notizbuch gerissenen Zettel, daß ich das Rind getötet hätte und zum vollen Schadenersatz erbötig wäre. Inzwischen hatten meine Träger das Tier abgehäutet und zerlegt. Ich verteilte die einzelnen Stücke nach Verdienst und Würdigkeit; und dann begann ein allgemeines Kochen und Braten. Nach dreistündiger Pause marschierten wir in gehobener Stimmung und mit frischen Kräften weiter, nahmen mit Leichtigkeit einen schwierigen Aufstieg über Geröllhalden und mit Felsblöcken besäte Abhänge und erreichten um 4 Uhr nachmittags den Rand des Adamaua-Hochplateaus, das ich nunmehr zum zweiten Male betrat.

Das sich dem Auge bietende Landschaftsbild ist von überwältigender Schönheit. Soweit der Blick reicht, bieten sich ihm mit hellgrünem Wald bestandene Hügelketten, deren letzte von den gewaltigen Hochbergen des Ngaumderegebirges überragt werden. Bald erreichten wir auch das erste der zahlreichen auf den Höhen gelegenen Dörfer. Wir wurden freundlich empfangen und mit Mais, Durrahkorn, Erdnüssen usw. bewirtet.

24. Januar. Adamaua, das Quelland all der Flüsse und Ströme, die ich in den letzten Wochen überschritten hatte, unterscheidet sich durchaus von dem Djerumta bakoi, dem Siebenstromland, wie die Haussa die wasserreiche Niederung nennen. Während dieses ein Waldland ist, kann man jenes am besten als Baumsteppe charakterisieren. Flora und Fauna von Adamaua weichen bedeutend von denen der Niederung ab, wie dieses bei dem Unterschiede der Höhenlage und des Klimas auch nicht anders zu erwarten ist. Die Palmen treten in dieser Höhe ganz zurück, Akazien und Steineichen prägen der Landschaft hier ihre Eigenart auf. Das Steppengras ist kurz und weich und eignet sich vorzüglich zum Viehfutter. Die Rinder- und Pferdezucht steht deshalb auch in hoher Blüte. An Antilopen habe ich heute morgen die Roonantilope, ausgezeichnet durch ihr schönes, rückwärts gebogenes Gehörn, die Schwarzfersenantilope, die ihren Namen von der schwarzen Streifung der Läufe bekommen hat, und den kleinen zierlichen Duiker gesehen. Die Vogelwelt ist zahlreich und durch schön gefiederte Arten vertreten: der Silberreiher, der Blaufasan, das mit rotem Kamm geschmückte Feldhuhn, das Perlhuhn, der himmelblau gefiederte Eisvogel, der Hornrabe und zahlreiche durch leuchtende Farben ihres Gefieders auffallende kleine Vögel (Webervögel) beleben die an sich so reizvolle Landschaft. In der Höhe schweben der Geier, der Milan, eine Bussardart mit rotem Schnabel und Füßen, und spähen mit ihren scharfen Augen nach der hier nie fehlenden Atzung aus. Das Land ist gut besiedelt; heute morgen habe ich bis 10 Uhr fünf Dörfer passiert, alle inmitten wohlbestellter, ausgedehnter Farmen belegen. In den Tälern weiden große Herden der schönen Adamauarinder, die durch den Fetthöcker am Widerrist und durch die weit ausladenden, schöngeschweiften Hörner ausgezeichnet sind.

Um 1 Uhr mittags erreichte ich das große Dorf Ndibbi, das gewissermaßen als ein Vorort der Hauptstadt betrachtet werden kann, denn es ist nur vier Stunden von Ngaumdere entfernt. Der Ortsvorsteher empfing mich mit der Höflichkeit eines arabisch gebildeten Mannes. Auf meine Frage, wo ich meine Karawane für den Rest des Tages und die Nacht unterbringen könnte, machte er eine großartige, das ganze Dorf umfassende Armbewegung und sagte: „Alle Häuser, die du siehst, stehen dir zur Verfügung.“ Er ließ mich dann durch einen seiner Aufseher in ein Gehöft neben dem Gebetshaus führen, wo vier große und geräumige Rundhütten erbaut waren, meinen Leuten ließ er das ganze dahinter sich erstreckende Häuserviertel einräumen. Dann schickte er mir im Laufe des Nachmittags eines nach dem andern, wie es von den verschiedenen Seiten herbeigeholt war, frische Milch, Butter, Eier, ein Kalb und schließlich 20 Töpfe zubereiteten Essens für die Träger. Ich machte dem ehrwürdigen Dorfoberhaupt ein Gegengeschenk mit drei Stück Zeug und drei Maria Theresia-Talern, die hier noch immer die gangbarste Silbermünze darstellen, wofür er sich weitschweifig mit vielen Verbeugungen und Sanu! Sanu! d. i. Heil, Frieden, bedankte.

25. Januar. Wir überschritten heute einen mäßig hohen Paß, durchquerten das breite, muldenförmige Tal des Kallabinaflusses, kletterten noch zwei Stunden zwischen Felsblöcken und Steingeröll über einen halbzirkelförmigen Wall von zertrümmertem Gestein — er sah aus wie die Endmoräne eines ehemaligen Riesengletschers — und erblickten dann in der zwischen diesem Felsenwall und dem Hochgebirge sich erstreckenden weiten, nur mit einzelnen Bergkuppen besetzten Ebene die Stadt Ngaumdere vor unseren Füßen ausgebreitet daliegen. Die Stadt ist wohl 4 km lang und halb so breit, unregelmäßig gebaut mit engen und krummen Straßen, die sich zwischen den einzelnen, mit Lehmmauern umgebenen Gehöften hindurch winden. Die Umwallung der Stadt ist fast ganz verfallen, ein Beweis für eine lange Friedensperiode. Der Markt in der Mitte der Stadt ist ziemlich klein, aber gut besucht. Auf der Ostseite außerhalb der Umwallung erblickt man auf einer kleinen Höhe die weitläufig gebaute, aber leere Gouvernementsstation und im Talgrunde daneben die Faktorei der Hamburger Firma Randad und Stein. Ich quartierte mich in der leeren Station ein und empfing eine halbe Stunde nach meiner Ankunft den Besuch des Lamido, der mit mindestens 200 Mann Gefolge erschien. Als er vom Pferde gehoben wurde, sah ich, daß er stark auf dem linken Bein hinkte. Er war aber noch jung und eine stattliche Erscheinung in seinen weiten, faltenreichen Gewändern aus dunkelblauem Stoff und dem riesigen weißen Turban. Ich empfing ihn auf der Freitreppe des Stationsgebäudes, führte ihn in den Empfangsraum und ließ ihm Himbeerlimonade kredenzen. Er trank sehr vorsichtig und gab das Glas seinem jüngeren Bruder zu leeren. Die üblichen Fragen Woher? Wohin? eine Entschuldigung, daß er mir nicht entgegengeritten sei, da er von meinem Kommen keine Kenntnis gehabt habe, die Bitte, ich möchte mit dem vorlieb nehmen, was er bieten könne — und der Besuch war beendigt. Dann erschienen seine vornehmsten Würdenträger und brachten mir die üblichen Geschenke: Milch, Mehl usw., darauf ein Bote mit einem Briefe von einem Franzosen, der seit einigen Wochen krankheitshalber hier liegen geblieben war und mir seinen Besuch ankündigte.

Am Abend machte ich dem Lamido einen Gegenbesuch. Durch fünf Hallen, in denen zahlreiche Männer herumstanden oder -saßen und mich beim Passieren neugierig anstarrten, gelangte ich endlich in einen Hof, wo mich der Bruder des Herrschers empfing, um dann ihn selbst herbeizurufen. Der Lamido bot mir als Sitz eine mit einer roten Decke behangene Kiste an, er selbst setzte sich auf den Kies des Bodens. Er zeigte mir sein Lieblingspferd und ließ mich einen Einblick in das von dem Malâm, d. i. Priester, geführte Viehkonto tun, von dem ich nichts verstand, da es in arabischer Schrift und Fulanisprache abgefaßt war. Er hatte schnell Vertrauen zu mir gefaßt und brachte allerlei Klagen vor, deren Abstellung er vom Gouvernement erhoffte. Ich sagte ihm meine Unterstützung zu, und wir schieden als gute Freunde. Im Laufe des Nachmittags machte mir der Franzose, ein Herr Levasseur, der hier im kleinen auf eigene Faust Gummi erhandelte, den angekündigten Besuch. Er erzählte mir unter anderem sehr viel Interessantes über die Verhältnisse im Congo français und État Indépendant du Congo, die er durch einen achtjährigen Aufenthalt genau kennen gelernt hatte.

26. Januar. Heute Vormittag machte ich einen Marktbummel, um allerlei Einkäufe für die Küche zu machen, und fand auch manches an Gemüse usw., was einem europäischen Gaumen zusagen konnte, aber noch mehr, dessen Herkunft schwer festzustellen war, in Form von blauen, grauen, gelben und braunen Klößen, zu deren Ankauf mich mein Koch trotz eifrigen Zuredens nicht bewegen konnte. Ein Händler mit Schminken von blauer, schwarzer und roter Farbe — die Haussa, sowohl Männer

wie Frauen, untermalen sich die Augen schwarz oder blau und färben sich die Nägel der Finger und Zehen rot — fiel mir auf; im Stande der Lederwarenhändler konnte ich die Anfertigung von Sandalen, Schuhen, Waffenscheiden, Täschchen, Sattelzeug u. a. m. kennen lernen. Darauf ließ ich mich nach der Wohnung des Herrn Levasseur führen und fand ihn nach Durchschreitung mehrerer recht schmutziger Höfe in einer elenden kleinen Negerhütte, in die man nur halb kriechend gelangen konnte. Auch mit der Ausstattung dieser ärmlichen Wohnung sah es traurig bestellt aus. Ich lud ihn ein, bei mir in der Station Wohnung zu nehmen, was er mit überschwänglichem Dank annahm.

27. Januar. Als ich heute mit Levasseur einen Spaziergang durch die Stadt unternahm, wurden wir Zeugen einer hier sehr beliebten Volksbelustigung, einer Marionettenvorstellung. Der ganze Apparat dazu war der denkbar einfachste. Der schwarze Künstler hockte auf dem Boden, hatte seinen Kopf durch den runden Halsausschnitt seines mantelartigen Gewandes zurückgezogen und ließ nun die ganz nett zurecht geschneiderten Puppen in dem Ausschnitt erscheinen. Sein Begleiter bearbeitete taktmäßig eine Trommel, während er mit Fistelstimme wohlnuanciert den Text sprach. Zuerst gab es eine Liebesszene, deren Mimik allmählich so deutlich wurde, daß jung und alt rings herum in schallendes Gelächter ausbrach, um dann freigebig dem Künstler Hände voll Kaurimuscheln zuzuwerfen. Dann ließ er einen schwer bewaffneten Bornukrieger auftreten, der aber trotz Helm, Panzer, Schild und Schwert sich ebenso feige wie großprahlerisch benahm, was der männlichen Jugend zu besonderer Freude gereichte und zur Spendung eines neuen Obolus Veranlassung gab.

28. Januar. Einer persönlich überbrachten Einladung des Lamido folgend, wohnte ich heute einem Hofkonzert mit anschließendem Tanz bei. Die Musik wurde von vier Künstlern, von denen zwei eine Art Zimbal und zwei die große Trommel bearbeitcten, ausgeführt. Der Lamido gab selber die zum Vortrag gelangenden Stücke an, und man konnte auch wirklich einen Unterschied der einzelnen Melodien heraushören. Zum Schluß erschienen vier Schöne aus seinem Harem unter Leitung des bartlosen, fetten Obereunuchen und führten eine Art von Bauchtanz auf. Der ganze Lärm dauerte ungefähr eine Stunde, währenddessen mir der Lamido die Geschichte seiner Familie erzählte, wer seinen Großvater totgeschlagen und wie man seinen Vater vergiftet habe — eines natürlichen Todes scheint ein Fullahfürst überhaupt nie zu sterben —; dann stellte er mich seiner Mutter vor, zeigte mir alle seine Häuser und begleitete mich bis in die erste Halle des Empfangshauses zurück, was eine sehr hohe Auszeichnung bedeutete. Bei meiner Rückkehr zur Station fand ich dort seinen Oberstallmeister mit drei Pferden vor, die mir der Lamido zum Geschenk machen wollte, von denen ich aber nur das beste annahm, um nicht meinerseits zu tief in die Geschenkkiste greifen zu müssen.

29. Januar. Ich habe zwei aufregungsvolle Tage hinter mir. Wie in allen Fullahstaaten, so existiert auch in Ngaumdere eine dem Herrscher feindliche Partei, die stets an der Arbeit ist, ihren Prätendenten, meist einen armen entfernten Verwandten des Lamido, auf den Schild zu erheben, um selber bei dieser Gelegenheit an die Staatskrippe zu gelangen. Es war alles vorbereitet, in der vergangenen Nacht den Herrscher gewaltsam zu beseitigen und seinen Vetter Mohammed an seine Stelle zu setzen. Der Führer der Revolutionspartei ist ein alter, reich begüterter und dem entsprechend einflußreicher Fullah, der schon mehrere Male als Königmacher fungiert hat. Er war aber gestern so unvorsichtig, mit seinem Plan an mich heranzutreten, indem er mir 20 Pferde und 200 Ochsen anbot, für den Fall, daß ich nicht eingreifen würde. Natürlich lehnte ich dieses naive Anerbieten ab und erklärte ihm, daß ich bei einem etwa entstehenden Aufruhr in der Stadt sofort dem Lamido, der vom Gouvernement eingesetzt und wiederholt bestätigt sei, zur Seite stehen würde. Er ließ mir dann durch einen Vertrauensmann noch zweimal sein Anerbieten, jetzt dahin abgeändert, daß man den Lamido nicht töten, sondern in die Verbannung schicken wolle, mit demselben Erfolg wiederholen und entfloh dann selbst mit seinen Anhängern aus der Stadt, da das ganze Treiben nicht unbemerkt geblieben war und der Lamido seine Getreuen zusammengerufen hatte. Heute morgen fand ich die Stadt ziemlich leer, da ungefähr 100 Große, die Rache des Lamido fürchtend, mit ihrem Anhang sich auf ihre Landgüter zurückgezogen hatten. Der Lamido kam schon um 7 Uhr morgens, mit dieses Mal recht kleinem Gefolge, aber mit reichen Geschenken an Pferden, Rindern, Schafen, um mir für die ihm indirekt geleistete Hilfe zu danken. Er versuchte dann, mich zu längerem Bleiben zu bewegen, um Zeit zur Sicherung seiner Herrschaft zu gewinnen, ich lehnte dies aber ab, habe mein Vieh heute in Marsch gesetzt und werde übermorgen früh aufbrechen, um endlich küsten- und heimatwärts zu wandern.

Beobachtungen am Vulkan der Insel Savaii (Samoa).

Mit 5 Abbildungen [1]).

Der Leiter des geophysikalischen Observatoriums der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen in Apia auf Samoa, Dr. Angenheister, fuhr am 9. Oktober 1908 nach der benachbarten Insel Savaii, der westlichsten unter den drei Hauptinseln der Samoagruppe, und besuchte an ihrer Nordküste das Lavafeld von Matautu. Über diese Reise sandte er der Gesellschaft einen Bericht, der im folgenden mit geringen Änderungen wiedergegeben sei.

Das Lavafeld bedeckt jetzt eine Fläche von ungefähr 70 qkm. Der Krater (Abb. 1) liegt etwa 12 bis 13 km von der Küste entfernt; der Küstensaum und das vorgelagerte Riff sind auf eine Länge von etwa 14 km von der Lava überflossen (Abb. 2 und 3).

Die Dicke der Lavaschicht ist sehr verschieden, da die Lava manche Vertiefungen ausgefüllt und Erhöhungen umflossen hat, so daß auch jetzt noch kleine Bauminseln mitten im schwarzen Felde liegen. Durchschnittlich ist die Decke nur 5 bis 10 m dick, an der Ausbruchstelle aber sowie an der Küste bedeutend mächtiger.

An der Küste ragt die Lavamasse in der Nähe der Ausflußstelle wie eine schroffe Mauer in einer Höhe bis zu 50 m empor (Abb. 4). Die obere feste Schicht dieser Masse ist zum Teil noch sehr heiß, da sie nur 2 Fuß dick ist und unter ihr der Lavastrom von der Ausbruchstelle zur Küste unausgesetzt fließt. Stellenweise kann man durch Spalten und Löcher die Bewegung der roten Lava auch direkt beobachten.

[1]) Abb. 1 nach einer Photographie von A. T. Tattersall, Apia, die übrigen nach Aufnahmen von Dr. Angenheister.

Aus den Spalten dringen Dämpfe auf, die, wie mir scheint, Chlorwasserstoff und schweflige Säure enthalten. An diesen Dampfwölkchen läßt sich der Weg erkennen, den die Lava von der Ausbruchstelle nimmt; er führt in meist gerader Linie zur Küste.

Der Kratersee selbst scheint etwas kleiner zu sein als im vorigen Jahre (1907), doch hat sich sein Niveau nicht wesentlich verändert. Die Tore, durch welche die aufquellende Lava in die unter der festen Decke dahinführenden Gänge gelangt, bestehen noch; zwei derselben führen zur Nordküste hin, ein dritter scheinbar zur Südküste. Doch ist von einem Abfluß im Süden bisher nichts zu sehen. Die Feuerfontänen im Lavasee erreichen jetzt eine Höhe von 5 m. Der See selbst ist wie immer in starker Bewegung.

Anfang 1908 versiegte der Ausfluß an der Küste. Die Lava brach infolgedessen aus ihren unter der erkalteten Decke dahinführenden Gängen aus, überfloß dieselbe mit neuer Glutmasse und vergrößerte das Feld nach Saleaula und Matautu, d. h. nach der Westseite hin. Das gleiche wiederholte sich Ende September 1908 an der Ostseite bis zum Dorfe Samalaeulu. An der Küste sind jetzt zwei Ausfluß-

Abb. 2. **Bei der Ausflußstelle der Lava des Savaii-Vulkans.**

Abb. 1. **Der Krater-Rand des Vulkans auf Savaii.**

stellen, die etwa 200 m voneinander entfernt liegen. Aus jeder derselben ergießt sich die Lava in mehreren Strömen ununterbrochen ins Meer. Jede hatte eine besondere Dampfwolke, und diese zeigte hoch aufsteigend oft recht deutlich die Drehung der Windrichtung mit der Höhe (von Ost unten nach Nord oben). Ein feiner salziger Regen (uasami von den Eingeborenen genannt) fiel nieder, welcher die an das Lavafeld angrenzende Vegetation ganz zerstörte.

Es gelang, eine der Ausflußstellen aus etwa 15 m Entfernung zu sehen. Aus der erkalteten Lava flossen dort am seewärts gelegenen Absturz drei verschiedene feuerrote Lavaströme: zwei dicht beieinander aus einer Höhe von ungefähr 25 m, der dritte etwa 30 m hiervon entfernt aus etwa 10 m Höhe. Bald kaskadenartig springend, bald an der stark geneigten Wand gleitend, stürzten die roten Bäche ins Meer. Einer dieser Strahlen hatte einen elliptischen Querschnitt von etwa 2 qm und floß mit einer Geschwindigkeit von vielleicht 4 bis 5 m pro Sekunde ununterbrochen.

Wohl zehn solcher Bäche mögen an den beiden Ausflüssen zusammen vorhanden sein. Sie befinden sich nicht immer an derselben Stelle, versiegen oder verstopfen sich

Abb. 3. **Bei der Ausflußstelle der Lava des Savaii-Vulkans Oktober 1908.**

Abb. 4. **Die neue Lavasteilküste an der Ausflußstelle des Savaii-Vulkans in das Meer.**

und brechen an einem anderen Orte wieder aus. Außerdem sind noch an vielen anderen Stellen dicht am Meeresniveau kleine Dampfwölkchen sichtbar, die von ganz kleinen Ausflußstellen herrühren mögen. Zischende Siedebewegung und geringe Explosionsgeräusche begleiten dauernd den Fall, und beständig quillt eine mächtige Dampfsäule empor. Außerdem erfolgen in Zwischenräumen von 5 bis 10 Minuten geräuschvolle heftige Explosionen (Abb. 5), bei denen Lavabrocken und fein pulverisierter Lavasand emporgeschleudert und die Dampfsäule an Stärke vervielfältigt wird. Die Oberfläche der

Die obenerwähnten, im Kratersee (Ausbruchstelle) beobachteten bis zu 5 m hohen Fontänen werden wohl auch durch einen Explosionsvorgang erzeugt. Infolge ihrer geringen Dichte quillt die dünnflüssige Lava dort von unten zur kälteren Oberflächenschicht auf, kühlt sich oben an der Luft und den Uferwänden (wo die Bewegung besonders stark ist) weiter ab und entläßt dadurch plötzlich explosionsartig Wassergase, welche die Lava in hohen Fontänen mit emporreißen. Die Druckverminderung durch das Aufsteigen verstärkt das Phänomen.

Abb. 5. **Ausflußstelle der Lava des Savaii-Vulkans in das Meer, aufgenommen während einer großen Explosion.** Die schwarzen Punkte sind aus der Explosionsstelle geschleuderte Lavabrocken. Die schwarze Färbung des unteren Teiles der Dampfwolke rührt von dem emporgeschleuderten „Lavasand" her.

50 m über das Meer ragenden Lavadecke ist stellenweise mit feinpulverisierter Lavaasche überzogen, in der die Fußstapfen sich wie im Sande abbilden. Auch sieht man bei Ebbe die Lavateile, von denen das Wasser zurückgetreten ist, mit ebensolchem Sande bedeckt. Dieser feine Lavasand entsteht vielleicht bei den fortwährenden kleinen Explosionen. Die dünnflüssige Lava enthält nämlich bei ihrer hohen Temperatur viel Wasserdampf, chemisch an die Silikate gebunden (als stark saure Silikate). Bei der plötzlichen Abkühlung, die mit ihrem Eintritt in das Meerwasser erfolgt, verschiebt sich das chemische Gleichgewicht zwischen Wasser und Kieselsäure derart, daß die bisher chemisch gebundenen Wassermengen plötzlich frei werden. Die dadurch in der Lava selbst entstehenden bedeutenden Spannungen können jene fortwährenden Explosionen hervorrufen, bei denen die Lava fein zerstäubt wird.

Die in unregelmäßigen Pausen von etwa 5 bis 10 Minuten erfolgenden größeren Explosionen vor der Ausflußstelle im Meere, bei denen mehrere Kubikdezimeter große Lavabrocken umhergeschleudert werden, lassen sich vielleicht als eine geysirähnliche Erscheinung ansehen. Wenn nämlich das Wasser unten am Meeresboden, wo der Lavafluß zum Stillstand kommt, die dem Druck dieser Tiefe entsprechende Siedetemperatur erreicht hat, verdampft es, und diese Dampfblasen wie auch die dauernd aus der Lava frei werdenden Wassergase dehnen sich beim Aufsteigen bedeutend aus, wodurch das Wasser fortgeschleudert und zugleich der Druck momentan vermindert wird; so tritt am Grunde eine plötzliche explosionsartige Verdampfung ein, die $^1/_2$ bis 1 Minute lang Wasser, Lavasand und Blöcke emporreißt. Durch die heftige Wasserbewegung werden kühlere Wasserteile herbeigeführt, die den Zustand verhältnismäßiger Ruhe bald

wiederherstellen, der so lange andauert, bis abermals die Siedetemperatur erreicht ist. Vielleicht aber lassen sich auch diese großen Explosionen ähnlich erklären wie die oben angeführten fortdauernden kleinen. Wenn nämlich die Lava sich am Meeresboden aufgießt, wird zuerst unter Dampfentwickelung und Gasabgabe die Oberfläche erkalten und durch eine feste Rinde den Austritt der im Innern durch die Abkühlung frei werdenden Wassergase so lange verhindern, bis der Druck der frei gewordenen Gase die Masse zum Explodieren bringt.

Dieser Zustand müßte sich gleichfalls von Zeit zu Zeit wiederholen, sollte aber einen momentanen Verlauf nehmen. Vielleicht endlich bricht hin und wieder ein Block der oberflächlich festen und im Innern noch flüssigen Lava ab, stürzt auf dem abschüssigen Boden in tieferes kälteres Wasser, wodurch plötzliche Abkühlung, Freiwerden des Wassergases im flüssigen Innern und explosionsartiger Ausbruch dieser Gase aus dem Innern des Blockes eintreten kann. Wahrscheinlich ist, daß alle diese Umstände zusammen wirken und dadurch das wenig regelmäßige, scheinbar willkürliche Bild zustande kommt.

Die mitgeteilten Zahlen über Größe, Zahl und Geschwindigkeit der Lavabäche erlauben noch eine Überschlagsrechnung über die geförderten Lavamengen.

Da die Tätigkeit nicht immer in der gleichen Stärke auftritt, sondern oft Störung und verminderter Ausfluß vorhanden ist, so mag die ausfließende Menge jährlich eine Lavadecke von etwa 25 qkm Oberfläche und 20 m Dicke erzeugen können. Aber auch diese Zahl ist unsicher und soll nur dazu dienen, ein annäherndes Bild von der Tätigkeit zu geben.

Nachdem ich in Matautu die meteorologische Station besichtigt hatte, führte mich die Reise von dort weiter zum sog. alten Mu, einem etwa 150 Jahre alten Lavafelde bei Aopo, einem der wenigen samoanischen Inlanddörfer. Erstaunt war ich darüber, wie wenig diese 150 Jahre alte Lava (das Alter ist aus geschichtlicher Überlieferung festgestellt) verwittert war. Stellenweise war sie kaum von der neuen, etwa 3 Jahre alten Lava zu unterscheiden. Die Ausbruchstelle von 1902 liegt am südlichen Rande dieses Feldes, am Berghang.

Erinnerungen aus San Domingo.

Um gleich mit dem Namen zu beginnen, so möchte ich bemerken, daß die Republik San Domingo heißt, oder auch, wie wir es zumeist hören, Dominikanische Republik, während die Hauptstadt des Landes Santo Domingo benannt ist. Ebenso wie bezüglich des Namens, so herrschen auch vielfach betreffs der geographischen Lage und der politischen Grenzen dieser Republik verworrene Vorstellungen. San Domingo bildet zusammen mit der Republik Haiti die Insel Haiti. So dicht benachbart und gewissermaßen eingezwängt also die beiden Länder sind, so wenig haben sie doch in der Wirklichkeit miteinander zu tun und so verschiedenartig sind ihre Bevölkerung, deren Sprache und Gewohnheiten. Während Haiti sich aus einer Französisch sprechenden Negerbevölkerung mit Negersitten zusammensetzt, ist die der Republik San Domingo spanischer Abstammung, nur zum geringen Teil mit Negerblut vermischt; die Landessprache ist demzufolge die spanische, und der Stil, in dem die Städte erbaut sind, der ganze Charakter von Land und Leuten ist der spanische.

Als ich am Morgen eines sonnigen, warmen Junitages (1908) an Bord eines cubanischen Küstendampfers vor Santo Domingo eintraf, rief ich sehr enttäuscht: „Und das soll die Landeshauptstadt sein? Jesus Maria!“ Mit dieser Frage richtete ich mich an einen soeben an Bord gekommenen dominikanischen Steuerbeamten und erhielt die lächelnde Zurechtweisung, daß das, was wir auf kahlem Felsen vor uns sähen, das Fort sei und die sich neben diesem hinziehenden Hütten nur eine Vorstadt bildeten, nach der sich die Stadt demnächst ausdehnen solle, während die eigentliche Stadt hinter dem Fort liege und nicht zu sehen sei. Da der Flußeingang seit längerer Zeit verschlammt und vorläufig mangels eines Baggers noch nicht wieder hergestellt ist, müssen die Dampfer nämlich im offenen Meere verankern und können nicht an die Stadt heran. Mit Booten werden die Passagiere hin und her befördert, was bei zeitweilig ziemlich unruhiger See nicht ungefährlich ist.

Eine ebenso höfliche Auskunft erhielt ich auf Befragen, ob die Abfertigung meines Gepäcks und besonders meiner Muster auf Schwierigkeiten stoßen und Plackereien im Gefolge haben würde, wie ich solche in Cuba in ergiebiger Weise kennen gelernt hatte. „Haben Sie keine Sorge, mein Herr“, antwortete der Zollbeamte, „das dominikanische Volk ist ein gutgeartetes und sehr freundliches, solange Sie es vermeiden, es in seinem Nationalgefühl zu verletzen.“ Da ich als europäischer Reisender keinerlei Veranlassung hatte, dieses Gefühl des Volkes zu mißachten, war ich beruhigt. Ohne wesentliche Schwierigkeiten konnte ich denn auch die erforderlichen Zollformalitäten erledigen, und als ich jenem Beamten, welcher zugleich der Zollchef war, meine dankbare Anerkennung darüber aussprach, antwortete er mir, daß es Prinzip der Regierung sei, den Handel zu fördern und Reisende ins Land zu ziehen, die doch zur Hebung der kommerziellen Lage beitrügen. Wenige Tage darauf suchte mich der gleiche Herr auf, um mich in den Klub einzuführen.

Ich fuhr später von Santo Domingo aus weiter mit einem ganz elenden Küstendampfer nach San Pedro de Macoris. Die Reise ist in drei Stunden zu machen, unser Dampfer gebrauchte deren fünf und bot dabei weder den Schlafenden noch den Wachenden die geringste Bequemlichkeit; von Sauberkeit überhaupt keine Spur. Um 10 Uhr abends sollte die Fahrt beginnen, doch es stellte sich heraus, daß der Steuermann völlig betrunken und unfähig war, die Maschine in Gang zu bringen. Nach einer Stunde hatte man ein anderes Individuum gefunden, und dann gings los. Es waren nur sechs Kabinen zu je zwei Betten an Bord, dafür jedoch etwa 40 Personen, Männer, Frauen, Kinder. Alles drängte sich auf dem kleinen Oberdeck herum und gab dadurch dem ohnehin verbauten Dampfer — das Oberdeck war ihm erst nachträglich aufgesetzt worden — ein derartiges Übergewicht, daß er wie eine Nußschale hin und her geworfen wurde. Ich suchte bald die für mich reservierte Kabine auf, um den Jammer nicht länger mit ansehen zu müssen, der für mich selbst hätte schädlich werden können, und installierte mich mit einem anderen Herrn, so gut es in dem engen, durch eine übelriechende Petroleumlampe dürftig erhellten Raume anging. Es war die scheußlichste Fahrt, die ich auf meinen mannigfachen Reisen mitgemacht habe.

Die Weiterreise von San Pedro de Macoris machte ich an Bord eines Dampfers der amerikanischen Clyde-Linie, die bisher das Monopol der Küstenschiffahrt besaß

und es wenigstens, soweit Passagierbeförderung in Frage kommt, in entsprechender Weise ausgebeutet hat, indem sie ein ungenießbares Essen serviert und eine Verlotterung in Bedienung und Sauberkeit groß gezogen hat, wie sie in unserer modernen Zeit nicht mehr für möglich gehalten werden sollte.

Auch in San Pedro de Macoris geht die Einschiffung in offener See vor sich. Zwar verfügt der Platz über einen vortrefflichen Hafen, dessen Eingang indes durch eine Barre versperrt wird, so daß nur Schiffe mit geringem Tiefgang oder mit geringer Ladung passieren können.

Meine Reise setzte sich an der Küste entlang nach Samana, Sanchez und schließlich Puerto Plata fort, dem Hafen für das mit diesem durch eine Eisenbahn verbundene Santiago de los Caballeros. Die Eisenbahn ist von einer französischen Gesellschaft erbaut worden mit einem unbegreiflich schmalen Schienenweg, der die Verwendung breiter Wagen verhindert. Entgleisungen gehören hier an die Tagesordnung, und allgemeine Anerkennung herrscht, wenn der Zug „nur" mit einer Stunde Verspätung eintrifft. Qualm entwickelt die Maschine, da Holzheizung, gehörig, und nach der fünf- bis sechsstündigen Fahrt tut eine ordentliche Waschung not. Von der Bahn aus genießt man ein sehr schönes tropisches Panorama, unterbrochen durch Fernblicke auf das Meer. Kultur nur wenig. „Der Boden hier taugt nichts", sagte mir ein eingeborener Großkaufmann. Ich machte ein sehr erstauntes Gesicht: Da wo alles in üppigster Fülle gedeiht, wo sich dem Auge von der Talsohle bis zum Gipfel hinauf ein undurchdringlicher Urwald in strotzendster Fülle bietet, soll keine Bodenkultur möglich sein? „Und dort jenes Zuckerrohrfeld, ist denn das keine Kultur?" „Ja, Zucker, aber kein Kakao!" Da haben wirs! Was hierzulande nicht Kakao ist, zählt nicht. Daß man neben Kakao auch Zucker, Tabak, Bananen bauen kann und in beschränktem Maße bereits kultiviert, ist selbst in den Augen eines gebildeten Dominikaners bedeutungslos, unlohnend. Kakao! Kakao ist hier, was in Guatemala, Salvador usw. der Kaffee ist, das Universalprodukt, das alle kennen, das jedem Nutzen bringen muß, das daher jeder baut, unbesorgt darum, ob nicht vielleicht eines Tages infolge von Überproduktion ein Preissturz erfolgen könnte. Die Zuckerkultur könnte wesentlich ausgedehnt werden, die wenigen sich mit diesem Artikel befassenden Firmen machen ein gutes Geschäft. Der Tabak könnte bedeutend verbessert werden und damit, bei sorgfältiger Trocknung, ein rauchbares und exportfähiges Produkt ergeben; alle Arten Früchte und Gemüse gedeihen vortrefflich, vom Radieschen bis zur Apfelsine, von einer Saftfülle, wie ich sie anderwärts nicht kennen gelernt habe. — Aber einstweilen lebt das Land vom Kakaobau, schwört auf ihn. Und die Leute haben ja recht, sorglos die Kakaoproduktion zu erweitern, solange es europäische Firmen gibt, die ihnen die dazu erforderlichen Blankokredite anbieten. Gleiches Bild wie Zentralamerika, speziell Guatemala! Solange alles gut geht, wunderschön, sobald aber ein Krach kommt, geht das Lamentieren los, dann sind die Schuldner die Sündenböcke, dann muß die Regierung zum Schutze geschädigter Interessen einschreiten, mit all den unangenehmen, für den deutschen Handel nicht vorteilhaften Begleiterscheinungen.

San Domingo ist arm; sein Reichtum liegt, meist unentwickelt, im Boden. Aber wenn auch arm, so sind die Leute doch ehrlich. Ehrlichkeit aber gilt im geschäftlichen Leben mehr als große Kapitalien. Der Dominikaner ist ein einfacher Mensch, gastfreundlich und hilfsbereit, im Grunde seiner Seele den Revolutionen abhold, aber ebenso kampfbereit, wenn es sich um Abwendung einer Ungerechtigkeit handelt. In Anbetracht der vielen Revolutionen und Kämpfe in San Domingo macht man sich meist einen verkehrten Begriff von dem Charakter seiner Bewohner. Einmal verwechselt man häufig San Domingo mit Haiti und schreibt Unruhen in Haiti auf das Konto von San Domingo und hält beides für dasselbe. Sodann aber wurden die vor einigen Jahren stattgefundenen Straßenkämpfe hervorgerufen durch die ungerechte, Privilegien schaffende Politik der Lillischen Regierung. Der jetzige Präsident Carceres war es, der mit eigener Hand — so berichtete man mir — Lilli vor den Augen seines Gefolges tötete, und dieser hat es verstanden, seinem Lande die innere Ruhe wiederzugeben. Heute geht alles seinen Geschäften nach, von politischen Dingen hört man wenig reden, noch weniger also von neuen Unruhen. Die Schuldenlast des Landes ist zwar groß, doch scheint die Abtragung derselben aus den Zollerzeugnissen, deren Überwachung sich in nordamerikanischen Händen befindet, Fortschritte zu machen zum Segen des Landes, wenn dadurch auch die Stellung der Regierung, die auf diese Weise der Kontrolle über die wichtigste Einnahmequelle des Staatssäckels beraubt ist, naturgemäß erschwert wird. Der Handel seufzt demzufolge; doch gelang es mir in vielen Fällen durch einen Hinweis darauf, daß das Gedeihen von Handel und Wandel doch in erster Linie von der Stabilität des politischen und wirtschaftlichen Lebens abhängt, dennoch das Zugeständnis zu erhalten, daß diese Stabilität und Sicherheit heute gegeben sind.

Das Land ist sehr entwickelungsfähig. Bislang fehlt es ihm an genügenden Verbindungen nach dem Innern und besonders von einem Handelszentrum nach dem anderen. Um von der Hauptstadt nach Santiago zu kommen, gebraucht man entweder etwa acht Tage für einen beschwerlichen Ritt durch das Innere, oder aber man muß die Reise zu Dampfer machen, wie ich sie machte. Die Bodenkultur beschränkt sich auf Santiago und umliegende Provinzen, während die Provinz von San Domingo fast nichts erzeugt. Der Handel in der Hauptstadt beschränkt sich somit eigentlich zumeist auf den Verbrauch am Platze selbst, und Bedeutung hat sie nur als der Sitz der Regierung. Äußerst lebhaft ist das Leben in Santiago in den Morgenstunden, in denen etwa 10 000 Menschen aus der Umgegend mit ihren Maultieren und Karren zum Markt kommen. Bereits um 4 Uhr beginnt das Treiben in den Straßen, um 6 Uhr ist die Haupt-Marktstunde, und in den frühen Nachmittagsstunden vollzieht sich der Abzug auf die Dörfer. Da die Straßen ungepflastert sind, werden starke, den Passanten belästigende Staubwolken aufgewirbelt, und die Ausdünstung der in den Straßen angebundenen Tiere und nicht zuletzt der Menschen selbst macht den Aufenthalt in diesen Gegenden unerträglich. Alle Läden sind zu diesen Stunden überfüllt von Käufern, und man gewinnt den Eindruck, es mit einem geschäftigen Volke zu tun zu haben.

Zur Illustrierung des erwähnten friedfertigen und ruhigen Charakters der Leute will ich noch folgendes erwähnen, was mir von einem Augenzeugen berichtet und mir danach bestätigt wurde. Zur Zeit der letzten Revolution, die teilweise und besonders in Santiago in Barrikadenkämpfe überging, waren die wenigen Ausländer ruhig in den Städten oder auf ihren Besitzungen geblieben, und tatsächlich ist ihnen weder von der einen noch von der anderen Partei eine ernste Schädigung ihres Eigentums oder gar ihrer Person zugefügt worden. Ausländer, welche die Straße während eines Krawalls passierten, wurden nicht nur nicht belästigt, sondern die streitenden Parteien gingen sogar so weit, das Schießen wie auf gegenseitiges Übereinkommen einzustellen, bis

der Betreffende außer Schußweite war. Manche Republik dort draußen könnte sich ein Vorbild daran nehmen; viele diplomatische Eingriffe könnten damit vermieden werden.

Auch Diebstähle und Überfälle gehören zu den Seltenheiten, und wo solche vorkommen, sind die Schuldigen zumeist Haitianer. Diese sind wegen ihres anders gearteten Charakters hier überhaupt nicht sehr beliebt, und wenn es in Haiti eine neue Revolution gibt, trauert man in San Domingo aufrichtig darüber, da dann immer ein neuer Schub über die Grenze kommt. Es ist in San Domingo ja sehr vieles recht primitiv, besonders die Hotels, der Europäer vermißt oft auch den am notwendigsten erscheinenden Komfort, aber man hat andererseits das beruhigende Bewußtsein, sich unter gutgearteten Menschen aufzuhalten, die nichts Böses planen, und die manchen äußeren Mangel mit ihrem guten Willen aufwiegen und im übrigen einem Fortschritt nicht unzugänglich sind.

Was mir somit jener Zollwächter beim Betreten dominikanischen Gebietes sagte, habe ich während eines mehrwöchigen Aufenthaltes im Lande bestätigt gefunden, und wenn ich auch so manches Mal über dies oder jenes geseufzt habe, so bin ich doch mit herzlichen Gefühlen von Land und Leuten geschieden.

Hamburg. H. Buhle.

Der Baikalsee.

Morphometrische Bemerkungen von W. Halbfaß.

Schon seit geraumer Zeit wird der Baikalsee als der tiefste Binnensee der Erde angesehen, und bis jetzt hat ihm noch kein See diesen Rang mit Erfolg streitig gemacht. Vor kurzem wurde mir die nach den „Forschungen der Hydrographischen Expedition des Baikalsees unter Leitung des Obersten Drischenko" in den Jahren 1900 bis 1901 zusammengestellte und von der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft in russischer Sprache herausgegebene Karte des Sees in drei Blättern im Maßstabe 1 : 252 000 zugänglich gemacht. Ich habe sie zu einigen Messungen benutzt, aus denen ich zum erstenmal die morphometrischen Werte des berühmten Sees berechnet habe, soweit es die mitgeteilten Tiefenkoten der Karte gestatten. Die Lotungen erscheinen zwar namentlich längs der durchweg flacheren Südostküste, zwischen der Halbinsel Swjatoinoß und dem Festlande, der Insel Olchon und der Westküste, endlich innerhalb der Prowalbucht, die sich durch das Delta der Selenga gebildet hat, ziemlich zahlreich, offenbar aus praktischen Gründen der Schiffahrt, dagegen sind zwischen den Lotungslinien von Küste zu Küste zum Teil sehr große Lücken, bis zu 100 km Breite, die der Einbildungskraft des Zeichners von Isobathenkurven großen Spielraum lassen. Glücklicherweise scheinen sich die größten Lücken gerade in der „Schweb" des Sees zu befinden, wo größere Unebenheiten des Bodens nicht sehr wahrscheinlich sind. Immerhin nötigen die zu Gebote stehenden Tiefenangaben, die morphometrischen Werte nur sehr summarisch und cum grano salis anzugeben. Vielleicht lassen sich für die mitgeteilten Werte später genauere einsetzen.

Die Meereshöhe des Sees ist 476 m, sein Areal rund 37 000 qkm, etwas kleiner als die Provinz Ostpreußen, sein Umfang rund 2100 km, gleich der Entfernung von Christiania nach Neapel, etwas weniger als die Küstengrenze Deutschlands. Die Länge des Talweges beträgt etwa 670 km, gleich der Luftlinienentfernung von Berlin bis zum Comersee, die Breite bis 85 km.

Die 100-Fadenlinie umfaßt rund 31 000, die 200-Fadenlinie 28 000, die 300-Fadenlinie 26 000, die 400-Fadenlinie 21 000, die 500-Fadenlinie 10 000, die 600-Fadenlinie 6000, die 700-Fadenlinie 4000, endlich die 800-Fadenlinie immer noch 1400 qkm. Der tiefste Punkt, 832 Seefaden, befindet sich nahe dem mittleren Teile der Westküste, nur 2,5 km von ihr entfernt, so daß der Steilabsturz des Sees dort den außerordentlich hohen Wert von 60 Proz. (!) erreicht. In metrisches Maß umgerechnet ist also die bis jetzt bekannte größte Tiefe des Baikalsees und damit eines Binnensees überhaupt **1523** m.

In roher Schätzung — zur genaueren Berechnung fehlen eben die notwendigen kartographischen Grundlagen — beträgt das Volumen des Baikalsees rund 27 000 cbkm, woraus eine mittlere Tiefe von etwa 720 m resultiert = 47 Proz. der größten Tiefe, ein bei großen und tiefen Seen selten großes Verhältnis. Mehr als lange Beschreibungen drücken diese beiden Zahlen die Großartigkeit dieses gewaltigen Süßwasserbeckens aus, die unwillkürlich zu Vergleichungen lockt. Der größte See Europas, der Ladogasee, faßt nur ungefähr 1020 cbkm; nur ganz wenig größer ist das Volumen des größten rein asiatischen Sees, des Aralsees. Das Volumen des Superior in Nordamerika, der etwa um ein Fünftel größer als der Aralsee ist, mag, soweit seine Tiefenverhältnisse bis jetzt bekannt sind, auf etwa 14 000 cbkm, also halb so groß als das des Baikalsees geschätzt werden, während sein Areal mehr als doppelt so groß ist. Der größte Binnensee, das Kaspische Meer, kann leider nicht recht mit in den Vergleich gezogen werden, da meines Wissens eine genauere Tiefenkarte von ihm noch nicht publiziert ist; nach den im neuesten „Stieler" vorhandenen Karten habe ich sein Volumen auf rund 88 000 cbkm berechnet; da sein Areal ohne den Meerbusen von Karabugas etwa 436 000 qkm ist, so kann seine mittlere Tiefe auf etwa 200 m geschätzt werden. Sicher ist das Kaspische Meer auch der volumreichste See der Erde, sehr wahrscheinlich folgt ihm dann der Baikalsee; sicher läßt sich diese Reihenfolge aber erst feststellen, wenn eine Tiefenkarte des Victoria Nyanza, des einzigen Konkurrenten unter den Binnenseen, der hier in Frage kommen könnte, vorhanden ist. Erst ganz vor kurzem hat Prof. Berson, der bekannte Berliner Meteorologe und Luftschiffer, gelegentlich internationaler Ballonaufstiege die ersten Lotungen im zentralen Teile dieses Sees ausgeführt, deren Resultat noch nicht bekannt ist. Der tiefste bekannte Punkt des Baikal reicht 1047 m unter den Spiegel des Ozeans; da das Niveau des Kaspischen Meeres 26 m unter den des Schwarzen Meeres reicht, seine größte Tiefe 946 m beträgt (nach Stieler), so ist sein tiefster Punkt 972 m unter dem Ozeanspiegel. Sofern also die im „Stieler" mitgeteilten Daten authentisch sind, ist nicht der Boden des Kaspischen Meeres, sondern der des Baikalsees die tiefste Einsenkung des Festlandes.

Verglichen mit anderen bekannten europäischen Seen, tritt erst recht die Kolossalität des Baikalsees hervor. So ist sein Volumen nicht weniger als 300 mal größer als das des Genfersees, der mit seinen 90 cbkm bei weitem an der Spitze der Seen des Alpenlandes steht; das Volumen des tiefsten Alpensees, des Comersees, ist nur $^{1}/_{1000}$ vom Volumen des Baikal.

Interessant ist auch ein Vergleich mit der Ostsee. Nach Karstens' Berechnungen (Kieler Inauguraldissertation

vom Jahre 1894) beträgt das Volumen dieses Binnenmeeres mit den Zugangsmeeren Skagerrak und Kattegat 28 732 cbkm, also nur wenig mehr als das des Baikal, obwohl es ziemlich genau so groß wie das Kaspische Meer, also etwa 12 mal größer als der Baikal ist.

Zum Schluß noch einige nähere Angaben über die Konfiguration des Beckens des Baikal. Die tiefste Gegend des Sees befindet sich, wie bereits oben angegeben, nicht in seinem südlichsten Teil, wie man früher allgemein annahm, sondern etwa in der Mitte seiner nordsüdlichen Erstreckung, ganz in der Nähe von dem Ostufer der Insel Olchon. Die 800 - Fadenlinie erstreckt sich nicht bis in den südlichen Teil des Sees, wo zwischen den beiden früheren Endpunkten der sibirischen Bahn, Listwinitschnoja und Myssowaja, ein ausgedehntes Gebiet liegt, das über 700 Faden tief ist, sondern es ist von ihm durch einen verhältnismäßig hohen Rücken getrennt, der bis 123 Faden Tiefe reicht. Der Baikal ist also kein einheitliches Becken. Auch innerhalb des großen südlichen Beckens scheinen zahlreiche Unebenheiten zu existieren, deren horizontale Abweichungen über 100 Faden erreichen. Der südwestliche Zipfel des Sees senkt sich sehr steil ab, denn die 600 - Fadenlinie ist nur etwa 10 km vom äußersten Ende entfernt. Das Delta der Angara verringert die Tiefe des Sees an dieser Stelle, welche die engste im See ist, beträchtlich; trotzdem erreicht er hier immer noch eine Tiefe von nahezu 300 Faden, so daß eine Abschnürung in zwei Teile noch gute Wege hat. Sehr flach ist auch die kleine Prowalbucht an der rechten Seite des Angaradeltas. Der Teil des Sees zwischen diesem Delta und der Olchoninsel scheint hydrographisch bis jetzt am unbekanntesten zu sein; es ist nicht ganz ausgeschlossen, daß hier noch größere Tiefen gelotet werden können, als bis jetzt gefunden worden sind. Zwischen der Westküste und der Olchoninsel scheint die 200-Fadenlinie nicht einzudringen, im Durchschnitt ist hier der See 50 bis 100 Faden tief. Die 800 - Fadenlinie reicht vermutlich nicht viel weiter nördlich als die Verbindungslinie zwischen dem Nordende der Olchoninsel und der Südspitze der großen Halbinsel Swjatoinoß. Die 500-Fadenlinie erstreckt sich anscheinend nicht nördlich über die eben erwähnte Halbinsel hinaus. Das ganze nördliche Drittel des Sees scheint viel gleichmäßiger gebaut zu sein als seine übrigen Teile, die 400 - Fadenlinie scheint etwa bis zum 55° 30′ nördl. Br. zu verlaufen; das westliche Ufer fällt durchweg erheblich steiler in den See ab als das östliche, die 200 - Fadenlinie ist vom nördlichsten Punkte des Sees etwa 8 km entfernt. Wir haben also im großen und ganzen zwei durch die Verlängerung des Selengadeltas geschiedene, an Größe voneinander sehr abweichende Becken: ein erheblich kleineres, aber durchweg tieferes im Südwesten, ein viel größeres Becken im Nordosten, das zwar an absoluter Tiefe ersteres überragt, ihm aber in mittlerer Tiefe nachsteht und sich an seinem nördlichsten Ende sanfter erhebt als das kleinere in der südwestlichen Ecke des Sees. Da die Insel Olchon etwa 800 qkm groß ist, so ist die Insulosität des Baikal etwa 0,02.

Bücherschau.

M. v. Komorowicz, Quer durch Island. 139 S. Mit farbigen und schwarzen Bildern. Charlottenburg, Schillerbuchhandlung.

Das Buch enthält in erweiterter Form die Reiseschilderungen, die der Verfasser bereits in den vorliegenden Blättern veröffentlichte (Bd. 92), so daß ein näheres Eingehen auf sie an dieser Stelle nicht nötig erscheint. Neu hinzugekommen ist eine auf Thoroddsen fußende geologisch-topographische Skizze des Kielweges, der in den letzten Jahren namentlich von Cahnheim, Großmann, Thoroddsen, Bruun, v. Knebel und anderen genauer untersucht, zum Teil mappiert und mit dicht gesetzten Wegwarten versehen wurde. Dem Text sind zahlreiche Abbildungen eingefügt, teils solche nach Photographien, die vorwiegend Originalaufnahmen sind, teils prächtige farbige Bilder, die von der Hand der Gattin des Verfassers herrühren und einen wahren Einblick in die isländische Welt erschließen. Hans Spethmann.

Ferdinand Noack, Ovalhaus und Palast in Kreta. Ein Beitrag zur Frühgeschichte des Hauses. 70 S. mit 1 Tafel und 7 Abb. im Text. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. 2,40 ℳ.

Eine rasch entworfene, wohl für Freunde und Arbeitsgenossen bestimmte Skizze über eine rasch gefaßte Idee; eingestreut einige feine Bemerkungen. — Auf Kreta ist ein besonders altes riesiges Ovalhaus von 15 × 22 m Achsenlänge aufgedeckt worden: um einen rechteckigen, von außen zugänglichen Zentralraum liegt ein Kranz von etwa zwölf sehr ungleichmäßigen Kammern. Der Verfasser meint, aus solchen vielzelligen Ovalhäusern habe sich ohne fremden Einfluß der orthogonale Wabenbau der kretischen Paläste entwickelt; die orthogonalen Bauanlagen der Ägypter hätten da nicht als Vorbilder eingewirkt. Insbesondere soll das Peristyl, der Säulenhof — ein atriumartiger Hof, dessen innerer Dachkranz von einem Säulenviereck getragen wird — sich so entwickelt haben, daß die gipfelständige Lichtöffnung des Ovalkranzes zunächst übergroß gelassen wurde. Das ist die Idee, der die Schrift gewidmet ist.

Der Verfasser bestreitet mit feinen Argumenten achäischen Einfluß auf kretische Bauweise. Insbesondere bekämpft er Dörpfelds Annahme eines achäischen Propylaions auf Kreta (Phaistos). Vom nordischen Megaron sagt Verfasser richtig, daß es sowohl der Mehrzelligkeit im Innern, als auch der Eingliederung als Zelle zwischen Zellen widerstrebe und mit dem kretischen Wabenbau unverträglich sei; über die Konstruktion des Megarons urteilt der Verfasser aber kaum richtig. Das Megaron ist ein Blockbau. Die Arten sind nicht, wie der Verfasser meint, fein ersonnene Zugaben, sondern sie sind die besonders langen Vorstöße der Längsbalken, die immer da sind, und die erst abgesägt werden müssen, wenn man sie nicht haben will. Dadurch, daß der Baumeister die Vorstöße so besonders lang läßt, drückt er aus, daß er auf die Zelle kein zu großes Gewicht legt. Die Säulen der Vorhalle tragen auch nicht das Dach, sondern sie tragen ein nach vorne weit vorspringendes Stockwerk, dessen Wände aber kaum 1 m hoch geführt sind, und das zunächst als Heuboden gedacht ist. Dieses dominierende Stockwerk drückt die Zelle noch mehr. Solche Megara und ihre Derivate stehen in Siebenbürgen, diesem lebendigen neolithischen Museum Europas, heute noch zu Tausenden. Hier gibt es auch eine entlegene Gegend, wo die Blockhäuser nach folgendem Schema gebaut sind:

Dieses „Hofhaus" (casa cu curte) hat also ein Peristyl; der bedeckte Teil hat mindestens an den Langseiten einen auf Schwellen liegenden Bretterboden, wie ihn auch die Stuben haben; der zentrale offene Teil ist sorgfältig gepflastert; das ganze Peristyl ist ebenso sauber gehalten wie die Stube. Auch die Mehltruhe steht im Peristyl. Sollte man dieses Haus, dieses Peristyl, auch vom Ovalhause ableiten?

Der Verfasser spricht eingehend über den kretischen gedeckten Pfeilersaal, in dem ein oder zwei Wände durch eine Reihe viereckiger Pfeiler von ungerader Anzahl ersetzt sind. Dieser Saal erscheint ihm als importiertes, unkretisches, unfruchtbares Element. Mit demselben Rechte könnte man im sächsischen Hause die Diele, deren zwei Wände ebenfalls durch Pfeilerreihen (nicht Säulenreihen) ersetzt sind,

ein importiertes, undeutsches, unfruchtbares Element nennen. Ähnlich der Diele ist auch der Pfeilersaal nur ein Teil, der größte Teil des Ganzen; dieses Ganze besteht aber aus dem Fenster (denn als das muß der Lichtschacht angesehen werden), aus der Vorhalle (die der poetischen Fensternische der mittelalterlichen Zimmer entspricht) und aus dem eigentlichen Saale. Diese drei Glieder sind unvollständig geschieden: gegen den Saal ist die Vorhalle durch die Pfeilerreihe, gegen den Lichtschacht durch zwei Säulen abgegrenzt. Das Geheimnis der künstlerischen Raumgestaltung liegt darin, daß die Teile des Gesamtraumes, die verschiedene Bedeutung haben, unvollständig geschieden werden, so daß die Glieder wohl gesondert erscheinen, der Überblick über das Ganze aber gewahrt bleibt. Man versuche doch in einer der großen gotischen Kirchen die Teile, die durch den Lettner oder durch durchsichtige Eisengitter gesondert sind, entweder vollständig (durch Wände) zu trennen oder aber vollständig zu vereinen, und das Ganze ist entwertet. Das gleiche gilt vom sächsischen Hause, wie man schon lange erkannt hat.

Mehr technische Kenntnisse und eine lebhaftere Vorstellung davon, wie die Räume der kretischen Paläste sich im praktischen Gebrauch erweisen müßten, hätten den Verfasser vor mancher gegenstandslosen Ansicht bewahrt und das Lesen dadurch erfreulicher gemacht. K. Fuchs.

F. Max Näbe, Die steinzeitliche Besiedelung der Leipziger Gegend. 58 S. mit 6 Tafeln, 2 Karten und 121 Abb. (Veröffentlichungen des Museums für Völkerkunde zu Leipzig, Heft 3.) Leipzig, R. Voigtländer, 1908.

Paläolithische Funde sind in der Leipziger Gegend bisher nicht gemacht worden, desto reicher erweist sich die Umgebung an neolithischen Funden, und diese in bezug auf ihre Typen und Chronologie in vorzüglicher Weise klargestellt zu haben, ist das Verdienst der vorliegenden Arbeit, deren Verfasser verschiedene neue Ansiedelungen dort aufdeckte und die lange Besiedelung durch seßhafte Ackerbauer und Viehzüchter nachwies. Aber nicht bloß auf die Leipziger Funde geht der Verfasser ein: er stellt sie vielmehr in das gesamte große Bild der Steinzeit und erörtert dahin gehörige allgemein prähistorische Fragen. Wie verschieden sind da die Ansichten noch über alles, was mit der Schnur- und Bandkeramik zusammenhängt, deren Klassifizierung bei nichtdeutschen Forschern oft Kopfschütteln erregte! Eine schroffe Trennung erscheint oft unmöglich, doch sind beide hier vorhanden. Die mit Schnüren verzierten Gefäße gehören nach Näbe einem nomadisierenden, aus Nordosten gekommenen Jägervolk ohne feste Wohnsitze und Ackerbau an, das sich zum Teil noch bis in die Stein-Bronzezeit erhielt. Auf sie folgte ein Volk mit nordischer Dekorationsweise der Gefäße, mit reicher Ornamentik, von dem gegenüber den früheren Nomaden Näbe Ansiedelungsreste nachwies, ein Volk, das auch schon Viehzucht und vielleicht Ackerbau trieb. Auf diese zweite Besiedelungsperiode mit vorherrschender Stichbandkeramik, die der mittleren Periode des Neolithikums angehört, folgt als dritte jene der Spiral-Mäanderkeramik, nach des Verfassers Annahme durch friedliche Zuwanderung eines Volkes in die Leipziger Gegend gebracht, welches nicht längs der Elbe, sondern längs der Saale vordrang und aus Südosteuropa, Ungarn und den nördlichen Balkanländern stammte. Stets ließ es sich auf waldfreiem ackerbaufähigem Boden nieder. Damit ist der Höhepunkt neolithischer Kultur in der Leipziger Gegend erreicht, die damals zahlreiche ackerbauende Siedelungen aufwies, in denen gesponnen und gewebt wurde. Aber auf bisher unaufgeklärte Weise ging auch diese steinzeitliche Kultur dort zugrunde, denn nicht eine Spur ist davon nachzuweisen, daß sie bis zur Bronzezeit bestanden hätte. Näbe nimmt Wegzug dieser Bevölkerung an, etwa nach Südwesten; dann sinkt das Land wieder in Wildnis und Verödung zurück, bis der „große Einwandererstrom der älteren Bronzezeit" erfolgt.

Kleine Nachrichten.

— J. P. Hoffmann veröffentlicht in den Beiträgen zur Geophysik (Bd. 9, 1908) Grundlinien einer Theorie der Eiszeiten. Nach seiner Anschauung waren die unmittelbaren Ursachen derselben dauernde Bewölkung und dauernde Niederschläge, welche die Sonnenwirkung schwächten, die Erdwärme in die höheren Teile der Atmosphäre führten und so eine große Abkühlung erzielten. Die Ursache der Niederschläge waren vulkanische Staubteilchen, welche die in der Luft befindlichen großen Wassermengen kondensierten. Die Ursache des besonders starken Vulkanismus und der großen Wasseransammlungen in der Atmosphäre waren zunächst die großen Sedimentationen und die Selbsterwärmungen von tierischen Lebewesen auf dem Meeresboden, dann die Selbsterwärmungen der angehäuften Pflanzenreste und der Süßwasserfauna auf den Kontinenten. Freilich gibt Verfasser selbst zu, daß die Begründungen für das Entstehen der Eiszeiten nur dürftig sind, wenn man das gesamte Tatsachenmaterial berücksichtigt, welches in der geologischen Literatur aufgespeichert liegt.

— Pflanzengeographische Studien über die unter japanischer Oberhoheit stehenden Bonininseln veröffentlicht H. Hattori im Journal of the College of Science Tokyo, Vol. 23, 1908. Nach seinen Ausführungen betragen die nur in tropischer Zone daselbst wachsenden Arten 61 Proz., auf die Region von der tropischen bis zur subtropischen Zone kommen 18 Proz. Arten, 21 Proz. gedeihen von der subtropischen bis zur temperierten Zone. Dabei beträgt die Regenmenge in einem Jahre durchschnittlich 1379 qmm, an Regentagen zählt man etwa 150 und die relative Feuchtigkeit beläuft sich auf 75. Die Lufttemperatur mißt von Januar bis März 16,4 bis 24,6° C, von April bis Dezember 20,0 bis 26,5°. Als Jahresdurchschnitt ergibt sich 22,1° C, die tägliche Schwankung beläuft sich auf nur 6° C. Nach den Resultaten der meteorologischen Betrachtung waren die Bonininseln zur subtropischen Zone zu rechnen; im Gegensatz dazu stehen die vorher veröffentlichten Zahlen der Vegetationszonen. So zogen denn auch bereits Honda und Mayr den Schluß, daß vom forstlichen Gesichtspunkt aus die Bonininseln mit Formosa und der Südhälfte von Liu-Kiu unter die tropische Waldzone gezählt werden müssen. Sicherlich ist diese Gruppe in die tropische Zone einzuschließen, zumal da sich auf ihr kein übermäßig hoher Berg erhebt, welcher die Charakteristik der vertikalen Verteilung der Pflanzen hervorriefe.

— Die orographischen und glaziologischen Verhältnisse des Parenggebirges, eines Teiles der Karpathen, schildert Z. Schreter (Földr. Közlem., 36. J., 1908). Wir haben es mit einem richtigen aufgefalteten Kettengebirge zu tun, welches allmählich zu einem Gebirge mit sanft ansteigenden Hängen umgestaltet wurde. Mit dem Eintritt einer niedrigeren Temperatur im Pleistozän gelangte auch dieses Gebirge über die Grenzlinien des Schnees und wurde der allgemeinen Vergletscherung teilhaftig. Verfasser gibt unwiderlegbare Beweise für die Arbeit der zur Eiszeit vorhandenen Firne und Gletscher, auf Grund deren die Vergletscherung des ungarischen Teiles des Parenggebirges rekonstruiert werden kann. Die vorhandenen Seen bilden eine der bezeichnendsten Eigenschaften der durch glaziale Erosion entstandenen Täler. Abgerundete Seitenmoränen sind nur hier und da anzutreffen. Von den Mittelmoränen ist am interessantesten die vom nördlichen Kar kommende, welche teilweise auf einem unter der Eisdecke befindlichen, vom Eise am wenigsten angegriffenen Felsrücken aufgebaut ist.

— Die Vegetationsstufen der Balkanländer will L. Adamovic (Petermanns Mitteil., 54. Bd., 1908) in 8 einteilen: Tiefland bis 100 m (stellenweise nur bis 50 m) Seehöhe; Hügelstufe von 100 bzw. 50 bis 600 m; Submontane 600 bis 1200 m; Montane 1200 bis 1600 m; Voralpine 1600 bis 1900 m bzw. 2000 m; Subalpine 1900 bzw. 2000 bis 2100 bzw. 2300 m; Alpine 2100 bzw. 2300 bis 2700 m; Subnivale von 2700 m bis zu den höchsten Gipfeln. Für die erste Stufe charakteristisch sind Ufer- und Auwälder, Glycyrhizaformation, ausgedehnte Sumpf- und Wasserpflanzenformationen und im Norden Sandsteppen. Getreidearten, Hanf, Zuckerrüben und Gemüse wird gebaut. Unbebaute Strecken dienen als Hutweiden und Wiesen. Vegetationsperiode dauert 8, in den Sandsteppen kaum 4 Monate. Für die Hügelstufe ist charakteristisch das sehr starke Zurücktreten, beinahe Fehlen der Hochwälder: Wein-, Tomaten-, Melonenkultur, Pfirsiche, Weichsel- und Maulbeerbäume bei 8 Monaten Vegetation. Die submontane Stufe zeichnet sich aus durch das Ausbleiben der xerothermen, mediterranen und endemischen Elemente der Hügelstufe. Eichen- und Schwarzföhrenwaldungen treten auf, auch Rotbuchenwälder kommen vor. Von Kulturpflanzen gibt es Mais, Pflaumen, Quitten, Weizen, Gerste, Roggen, Tabak, Apfel-, Birnen- und Nußbäume. Ungefähr 7 Monate dauert die Vegetationsperiode. In der montanen Stufe herrschen Buchen- und Tannenwaldungen vor, Obstbäume fehlen

und fast alle Kulturen der drei ersten Abteilungen. Dafür gibt es Bergwald und Bergwiesen. Die Vegetationsperiode erstreckt sich auf etwa 6 Monate, während für die voralpine Stufe nur 5 zur Verfügung stehen. Tannenwälder gibt es nicht mehr, nur voralpine Wiesen, Rotbuchen, Fichten, Föhren, Krummholzkiefer, Moor, Matten, Triften. Die mittlere Waldgrenze verläuft bei etwa 1000 m. Die Wald- und Baumgrenze verläuft in den Balkanländern meist nahe beieinander. Die Vegetationsperiode übersteigt 4 Monate nicht mehr. Hier haben wir es hauptsächlich mit der Formation subalpiner Sträucher zu tun. Eine typische echte alpine Stufe ist auf vielen Gebirgen der Balkanländer gar nicht vorhanden, da diesen die dazu nötige Höhe fehlt. Soweit sie in Betracht kommt, ist charakteristisch die Auflösung und Zerstückelung des Gürtels subalpiner Buschwerke, Verkrüppelung der Gebüsche usw. Die subnivale Stufe kommt nur an wenigen Stellen vor, und Siphonogamen gehören in ihr zu den selteneren Gästen.

— Über rezente Bewegungen der Erde am Victoria Njansa berichtet Kapt. H. G. Lyons im „Cairo Scientific Journal", Bd. II, Nr. 26 (November 1908). Durch die drei im englischen Gebiet am Victoria Njansa aufgestellten Pegelstationen in Entebbe in der Nordwestecke, Jinga im äußersten Norden am Ausfluß des Nils und im Hintergrunde des Kavirondogolfs in der Nähe des Endpunktes der Ugandabahn, die täglich abgelesen wurden, waren besonders in den Jahren 1897 bis 1901 Niveaudifferenzen in Entebbe beobachtet worden, die weder durch Wind, noch durch Seiches, noch durch örtliche Niederschläge sich erklären lassen, sondern nur durch Hebungen und Senkungen der Erdkruste am nordwestlichen Ufer des Sees. Im Frühling 1901 betrug der Niveauunterschied zwischen Entebbe und Jinga über $^1/_2$m zugunsten von Entebbe. Leider wurde im Juni 1901 der dortige Pegel zerstört. Im Februar 1908 wiederholte sich das Ereignis in verstärktem Maße und setzte sich auch noch in den Frühjahrs- und Sommermonaten jenes Jahres etwas abgeschwächt fort. Die geologische Beschaffenheit der Umgebung des Sees, die leider namentlich auf britischem Gebiet noch sehr unvollkommen bekannt ist, weist nach Lyons darauf hin, daß das Seegebiet sich zu dem angrenzenden Lande im Süden und teilweise im Norden ähnlich verhalten muß, wie die oberrheinische Tiefebene zu Schwarzwald und Vogesen, d. h. es ist von zwei stehengebliebenen Horsten herabgesunkenes Gebiet. Auf Faltungen und Einbrüche weisen auch die zahlreichen Buchten und Inseln des Sees hin, ebenso die teilweise außerordentliche Steilheit der Küsten, die sich durch Erosion allein nicht erklären läßt. Halbfass.

— Ein anschauliches Bild von der Steigerung des bayerischen Dampfer- und Trajektverkehrs auf dem Bodensee bildet ein Vergleich der beiden Jahre 1862 und 1907. Im Jahre 1862 hatte der bayerische Staat in der Bodenseeschiffahrt ein Kapital von 403072 ℳ angelegt; die Zahl der beförderten Personen betrug in diesem Jahre 66246, der Güter 43556 t. Die Einnahmen bezifferten sich auf 207634, die Ausgaben auf 179537, der Überschuß auf 28097 ℳ. Sieben Jahre lang konnte das bereits 1845 mit einem Kostenaufwand von 106435 ℳ erbaute Dampfboot „Maximilian" allein den Verkehr bewältigen, als das stete Steigen desselben die Inbetriebnahme eines zweiten Dampfers, des „Ludwig" bedang. Im Jahre 1869 kam ein dritter, 1879 ein vierter Dampfer hinzu; das verwendete Aktienkapital betrug in diesem Jahre 1485892 ℳ, 1889 wurde ein fünfter, 1891 ein sechster und 1905 als siebenter der Dampfer „Lindau" in Betrieb gestellt, unter gleichzeitiger Ausrangierung des alten „Maximilian". Das Aktienkapital war 1907 auf 2463334 ℳ, also auf das Sechsfache der ursprünglichen Summe gestiegen. Der „Maximilian" trug 1862 66246 Reisende über den Bodensee, die sechs bayerischen Dampfer 1907 fast 400000; das vergangene Jahr 1908 dürfte sogar in Anbetracht der Zeppelinfahrten das vierte Hunderttausend erheblich überschritten haben! Während der „Maximilian" 109024 ℳ gekostet hatte, 300 Personen faßte mit einer Tragfähigkeit von 30 t, faßt die „Lindau" 600 Personen, trägt 45 t und hat 279691 ℳ, also beinahe das Dreifache gekostet. Die Tonnenzahl der geförderten Güter war während der letzten 45 Jahre sehr großen Schwankungen unterworfen. Sie stieg von 43536 des Jahres 1862 auf 221399 des Jahres 1871, um drei Jahre später wieder auf 103333 t zu fallen, fünf Jahre darauf aber wieder auf 312044 t zu steigen. Im letzten Berichtsjahre stieg die Gütermenge auf 314283 t, die höchste bis jetzt erreichte Ziffer. Zur Bedienung des Trajektverkehrs stehen eine Dampffähre, fünf Schleppkähne und drei Trajektkähne zur Verfügung. Der Dampfer vermag 315 t, die Schleppkähne vermögen je 130 bis 140 t, die Trajektkähne jeder 250 t zu tragen. Im Jahre 1907 scheint der Trajektverkehr mit fast je 26000 Wagen von Lindau nach Romanshorn und zurück den Höhepunkt erreicht zu haben; auch die Reineinnahme (191983 ℳ) bei 711013 ℳ Einnahmen und 519030 ℳ Ausgaben war die höchste seit dem Bestehen der bayerischen Dampfschiffahrt auf dem Bodensee.

Halbfass.

— Relikte und fossile Binnenmollusken in Schweden führt Richard Hägg als Beweis für ein wärmeres Klima während der Quartärzeit an (Bull. of the Geol. Instit. of the Univ. of Upsala, Vol. 8, 1908). Auch weiß man, daß zahlreiche südliche Pflanzen früher eine nördlichere Verbreitung gehabt haben. Einige dieser Pflanzen sind ganz oder fast ganz ausgestorben, während andere als Relikte nördlich von ihrem eigentlichen Verbreitungsbezirk leben. Es kommen Relikte von Binnenmollusken und Pflanzenrelikte zusammen in Schweden vor. Auch die Meeresfauna in den postglazialen Ablagerungen in Westschweden hat viele südliche Formen, besonders von Mollusken, aufzuweisen, die sich jetzt nicht mehr lebend in Schweden finden, wohl aber in Gegenden mit höherer Meerestemperatur vorkommen. Viele südliche Arten treten jetzt in kleineren Formen auf. Ein wärmeres Klima scheint während einer Periode der postglazialen Zeit über weite Erdräume hin geherrscht zu haben. Meeresablagerungen mit südlichen Formen aus dieser Zeit sind außer von Schweden auch von Dänemark, Norwegen, Schottland, Island, dem nördlichen Rußland, Sibirien, Spitzbergen, Franz Joseph-Land, Grönland, Labrador und Italien bekannt; kürzlich ist die Grahamsinsel dazugekommen. Ist auch nicht direkt bewiesen, daß alle diese Ablagerungen aus gleicher Zeit stammen, so ist es doch wohl ebenso wahrscheinlich, wie daß die Klimaverschlechterung der Eiszeit über die ganze Erde hin zur gleichen Zeit stattgefunden hat.

— Das Problem der Schichtung und Schichtbildung am Boden der heutigen Meere studierte E. Philippi (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges., 60. Bd., 1908). Eigentlich fehlt die Schichtung wohl überhaupt nirgends, nur sind die sich bildenden Schichten an einzelnen Stellen, so z. B. in der antarktischen Packeiszone, zu dick, um mit unseren gewöhnlichen Tiefseeloten durchstoßen zu werden. Die Forschungen der „Gauß" dürften auf der deutschen Südpolarexpedition nachgewiesen haben, daß die Schichtung moderner Sedimente teilweise auf einer Veränderung wichtiger klimatischer Faktoren, teilweise auf Krustenbewegungen beruht. Ein drittes Moment scheint nicht zu existieren. Festzustellen bleibt für die meisten fossilen Schichten noch, welche der beiden Ursachen in jedem einzelnen Falle vorliegt. Besonders deutlich und regelmäßig tritt Schichtung in den Gesteinen auf, welche sich in Geosynklinalen bilden. Verfasser erinnert an die regelmäßige Schichtung der südostfranzösischen Kreide in bathyaler Facies, an die des alpinen Flysch und ähnlicher in Flyschfacies entwickelter Gesteine. In den Geosynklinalen ist die Schichtung wohl in erster Linie durch Krustenbildung zu erklären; ob klimatische Faktoren eine Rolle spielen, steht noch dahin. Die äußerst regelmäßige Aufeinanderfolge oft gleich dicker Schichten deutet auf eine Periodizität des Senkungsvorganges hin, der die Bildung von Geosynklinalen herbeiführt. Wenn es möglich ist, am Boden der heutigen Meere periodische Krustenbewegungen nachzuweisen, so kann man vielleicht auch über deren Ursachen und deren Länge etwas erfahren. Es würde dann leicht möglich sein, die Zeit, in der sich ein regelmäßig geschichteter Gesteinskomplex bildete, in absoluten Maßen zu bestimmen.

— Im 94. Globusbande ist S. 224 der Plan der russischen Kamtschatka-Expedition entwickelt worden, für die T. P. Riabouschinsky in Moskau die Kosten trägt. Über ihren bisherigen Verlauf wird folgendes bekannt: Sie gelangte in vier Abteilungen, einer zoologischen unter Leitung von P. J. Schmidt, einer botanischen unter W. L. Komarow und zwei geologischen unter C. A. Konradi und E. B. Krug über Wladiwostok am 12. Juni (n. St.) nach Petropawlowsk. Die zoologische Abteilung begab sich in einigen Tagen weiter nach Ustj-Kamtschatsk.

Hier war sie den ganzen Sommer mit Untersuchungen des Flusses Kamtschatka und seiner Umgegend beschäftigt. Das Delta des Flusses wurde erforscht, ornithologische Sammlungen wurden veranstaltet und der Seehundssee (Nerpičje ozero), der mit der Mündung des Kamtschatka in Verbindung steht und noch von keinem Naturforscher besucht worden ist, studiert. Er ist größer als auf den Karten angegeben ist: gegen 45 Werst lang und etwa 20 Werst breit, vollständig süß, obgleich es fast sicher ist, daß er ehemals ein

Meerbusen war, der durch eine Landzunge abgesondert worden ist und von der Meeresfauna keine Spur mehr behalten hat. Gegen Ende Juli begab sich diese Abteilung auf einem Schleppdampfer der Kamtschatka-Gesellschaft stromauf und gelangte am 1. August in das Dorf Kljutschewskoje, wo ein Depot errichtet wurde, so wie dann weiter auf einheimischen ausgehöhlten Booten, 17 an der Zahl, bis zu dem Dorfe Milkowo. Gleich zu Anfang wurde bemerkt, daß der Fluß Kamtschatka reich an Fischen, besonders an Lachsarten ist.

Die meteorologische Abteilung der Expedition konnte erst Mitte des Jahres St. Petersburg verlassen, so daß die Besorgnis bestand, sie werde nicht mehr zeitig genug ihre Stationen errichten können, besonders nicht an der Nordwestküste der Halbinsel im Dorfe Tigilsk, wo oft heftiger Wellenschlag auf offener Reede eine Ausladung unmöglich macht. Doch ist alles gut vonstatten gegangen. Die Station wurde errichtet, eine zweite am Mittellauf des Flusses Kamtschatka und eine dritte in Petropawlowsk selbst. Auf allen Stationen wurden Beobachtungen bis zu 3 m Tiefe gemacht, und später sollen mit Hilfe des Bohrers auch noch tiefere Schichten, bis 20 oder 25 m, erforscht werden.

Die beiden geologischen und die botanische Abteilung hatten dadurch viele Schwierigkeiten, daß es an Fuhrwerken mangelt, daß sie teuer sind, und daß es schwer ist, Führer zu finden. In den letzten Jahren ist, zum Teil infolge Erhöhung des Marktpreises für Zobelfelle, der Erwerb der Bevölkerung gestiegen und damit auch die Preise der Arbeitskräfte. Nicht selten kann man solche überhaupt nicht erhalten, wie auch keine Pferde. Weitere Nachrichten sind erst im Frühjahr zu erwarten, da im Winter nach Kamtschatka keine regelmäßige Post geht. P.

— Eine Verbindung zwischen dem Süden der Kolonie Guinée française und dem Nordwesten der Kolonie Côte d'Ivoire hat im Dezember 1907 und Januar 1908 der Leutnant Lamole, der Kommandant von Guekeh, hergestellt. Guekeh, etwa 60 km südlich von Beyla gelegen, ist der südöstlichste Militärposten von Guinée française. Der nordwestlichste Posten von Côte d'Ivoire ist Fort Hittos oder Danaueh am Boan, einem Nebenfluß des Nuon, der jetzt die Grenze gegen Liberia bildet. Der Raum zwischen beiden Posten ist 120 km breit und wird von dichtem Urwald eingenommen, in dem die berüchtigten Anthropophagenstämme der Manon und Gerreh wohnen. Der halbwegs zwischen beiden Punkten liegende Ort Nso war vor mehreren Jahren von der Mission Hostains-d'Ollone erreicht worden; was aber zwischen Nso und Fort Hittos lag, war bisher unbekanntes und für Europäer wie Mandingohändler unzugängliches Gebiet. Lamole gelang es nun unter Beobachtung größter Vorsicht im Verkehr mit den wilden und mißtrauischen Gerreh, vom 14. bis 22. Dezember 1907 friedlich Fort Hittos zu erreichen. Auf dem Rückwege, vom 28. Dezember 1907 bis zum 6. Januar 1908, hatte Lamole die Genugtuung, daß man ihn in den Dörfern unterwegs nicht nur sehr freundschaftlich empfing, sondern für ihn auch die Pfade besonders gangbar machte. Seitdem dürfen auch die Mandingohändler dort ungehindert verkehren, und die Verbindung zwischen den beiden Posten ist dauernd geworden. Sie ist von militärischem wie wirtschaftlichem Wert: die durchzogene Gegend ist reich an Kautschuk und Kola. Lamole hat sein Unternehmen kurz im „Bull. du Com. de l'Afrique française" (Dezember 1908) skizziert, wo sich auch eine Routenkarte in 1 : 750000 findet.

— Den Dünengürtel hinter Lüderitzbucht, dessen nähere Umgebung selbst den Typus der Felswüste repräsentiert, charakterisiert Dr. Paul Range aus eigener Erfahrung in dem Artikel „Reisestudien in Groß-Namaland" (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkde. zu Berlin, 1908, Heft 10). Es reiht sich eine hohe Düne an die andere, so daß ein endloses Sandmeer entsteht. An einer Stelle ist der Gürtel unterbrochen; hier besteht er aus nur wenigen hohen Wanderdünen, die dem Felsuntergrund aufliegen, und diese günstige Stelle hat die Eisenbahn benutzt, um ins Innere zu gelangen. Aber ihr drohen in der Zukunft noch Hindernisse; denn sie wandern mit merklicher Schnelligkeit und konnten bisher nicht festgelegt werden. Nördlich von der Stelle verbreitert sich der Dünengürtel rapid, bis auf 12 km westlich der Koviesberge und 40 km bei Anichab. An der Bahnlinie sitzen die Dünen einzeln dem Felsuntergrund auf und zeigen sich als Einzelindividuen in ihren schön geschwungenen Bogenformen als Barchane oder als einfache Hügel von einförmigem Umriß. Weiter nördlich und südlich sind sie zu einem einheitlichen Meere verschmolzen. Range hat die Wanderdünen westlich der Koviesberge durchkreuzt. Bald nachdem man in das Sandmeer hineingeritten ist, sieht man nichts weiter als einen Dünenkamm neben dem anderen. Im allgemeinen kehrt sich die konvexe Seite der Bogen gegen die herrschende Windrichtung; oft verschmelzen die einzelnen Dünen und es entstehen mehrere hundert Meter lange Wälle. Nur mit kundigen Eingeborenen kann man es wagen hindurchzugehen; aber auch dann muß man scharf auf die Richtung acht geben, weil fast jede Orientierungsmöglichkeit fehlt. Die relative Höhe zwischen den Dünentälern und -Kämmen beträgt hier etwa 50 m. Schwierig ist jedesmal das Erklettern der Leeseite eines Dünenkammes. Die runden Kessel zwischen den inneren Bogen der Dünen müssen umgangen werden; denn schwerlich würde man, in einen solchen hineingeraten, wieder herauskommen. Dazu besteht die stete Gefahr eines Sandsturmes, der ein Weiterkommen unmöglich macht. Vegetation ist kaum zu beobachten. Nur in den Kesseln wächst eine Papilionacee, die schön gelb blüht, mit bis 2 m langen Wurzeln im Sande verankert ist und mit dem oberirdischen Teil vom Winde ständig hin und her bewegt wird; sie gedeiht recht gut. Das Tierleben ist sehr arm; es konnten nur einzelne Käfer und gelegentlich ein paar verflogene Möwen bemerkt werden. Schon bei leichtem Wind zeigen die Dünenkämme das eigentümliche Rauchen der Dünen: eine dünne Fahne von feinem Glimmerstaub hängt an der Leeseite und verwischt die scharfen Umrisse. Nordöstlich der Koviesberge biegt das Sandmeer weit nach Osten aus und mag hier einen Durchmesser von über 100 km erreichen. Genaueres über die Ausbreitung dieses Sandmeeres nach Norden ist noch nicht bekannt. Nach Süden wird es schmäler. Gegenüber der Possessioninsel ist der Streifen nur noch etwa 4 km breit und geht bis nahe an die Küste. Noch weiter im Süden reicht das Felsgelände bis an das Meer, und Wanderdünen kommen nur vereinzelt vor.

— Über die sog. Mongolenflecken oder Geburtsflecken auf der Rückenseite der Neugeborenen besitzen wir schon eine ansehnliche Literatur. Man hat sie als Rassenmerkmal der Mongolen angesehen, bei denen sie sich am häufigsten zeigen, aber da man sie auch bei Eskimos, Europäern, Amerikanern und Südsee-Insulanern beobachtete, ist neuerdings die Anschauung zum Durchbruche gelangt, daß sie kein eigentliches Rassenmerkmal bilden. In der Pariser Anthropologischen Gesellschaft (Bulletins, V. Série, tome 8, p. 231 ff.) hat darüber wieder eine ausführliche Besprechung stattgefunden, die einige neue Tatsachen zutage förderte. Dr. S. Wateff aus Sofia legte seine Beobachtungen an 3500 Kindern in Bulgarien vor, unter denen nur 20 die farbigen Flecken zeigten, also nur 5 auf 1000. Es handelte sich um 17 bulgarische, 2 jüdische und 1 Zigeunerkind. Wateff ging sehr genau auf die anatomische und mikroskopische Beschaffenheit der Flecken ein und zeigte, wo deren Sitz und Entstehung zu suchen sei. Deniker betonte, es sei durchaus notwendig, eine genaue Statistik der Geburtsflecken durchzuführen, ehe man über deren Eigenschaft als Rassenmerkmal sich entscheiden könne. Epstein in Prag habe unter 2400 Neugeborenen nur 5 mit Geburtsflecken behaftete gefunden, nach neueren Forschungen schätze er nur 25 auf 50000 bis 60000 Neugeborene (in Böhmen). Dagegen sagt Deniker, daß in Japan 85 bis 90 Kinder unter 100 Neugeborenen sie besitzen; das sei doch ein gewaltiger Unterschied gegenüber dem minimalen Vorkommen in Europa. In Japan zeigen die Flecken durch ihr fast regelmäßiges Vorkommen einen Rassencharakter an; in Europa sind sie eine seltene Ausnahme. Der französische Arzt Dr. Rivet hat die Flecken in Südamerika sehr häufig beobachtet; sie zeigen dort eine grünliche Färbung, während sie in Japan bläulich sind, was er auf die verschiedene Hautfärbung bei beiden Rassen zurückführt. In Ecuador, wo die dortigen Weißen sehr auf die Reinheit ihres Blutes halten, gelten die Geburtsflecken, wenn sie bei Neugeborenen vorkommen, als ein Zeichen der Rassenmischung. Man nennt sie dort „esmeralda de familia", Familiensmaragd, und es ist geradezu eine Beleidigung, von einem Weißen zu sagen, er besitze diesen Smaragd. Ebenso geht das beleidigende Wort „medalla-siqui" darauf zurück. Es bedeutet „grüner Hinterer". Medalla ist das spanische Wort für Medaille; siqui ist ein Quichuawort und heißt Hinterer. Es scheint danach, daß die Flecken der Indianer als ein bleibendes Rassenmerkmal auch in der Vermischung gelten. Man kann der Sache aber nur sehr schwer nachkommen, da die Weißen, welche die Flecken besitzen, ein Interesse daran haben, sie möglichst verborgen zu halten.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 10. BRAUNSCHWEIG. 18. März 1909.

Das Reich der Chimus.

Von Otto von Buchwald. Guayaquil.

Die Westküste Südamerikas vom Wendekreis bis in die Nähe des Äquators ist eine lange Wüste, die sich am Fuße der Kordilleren dahinzieht, eine Folge des Passatwindes und der Strömung des Meeres. Diese Wüste, die in der Atacama ihre größte Breite erreicht, nimmt an Ausdehnung ab, je näher sie dem Äquator kommt.

Während wir im Süden ein vollständig regenloses Land finden, das da, wo es sich bis in die Kordillere erstreckt, kaum eine Flußbildung gestattet, neigt sich gegen Norden die Regengrenze allmählich der Küste zu, die sie nach der Theorie eigentlich am Äquator erreichen sollte.

Während es in Lima noch keinen eigentlichen Regen gibt, kommen bei Chiclayo und noch mehr bei Piura schon starke Regengüsse vor, auf die man alle sechs bis sieben Jahre einmal rechnen kann.

Dort in der Übergangszone sind die Flüsse kurz, und ihr Wasser erreicht in der trockenen Jahreszeit nur in den wenigsten Fällen das Meer. Diesen Bedingungen entspricht die Vegetation, die von Null allmählich in die tropisch üppigen Wälder des Guayas übergeht.

Daß in solchen Ländern der Kampf um das Dasein bei den Bewohnern eine Intelligenz und Energie entwickelte, wie sonst kaum in den Tropen, ist natürlich und entspricht gewissermaßen der auf der Höhe der Anden entsprossenen Kultur.

Daß die Völker der jetzt peruanischen Küste mit denen des äußersten Südens (D. Luis Vergara Flores: Craneos de paredes gruesas) identisch sind, glaube ich kaum, habe aber keine Beweise zur Hand und hüte mich wohl, ein Gebiet zu betreten, in dem die Geologie schließlich ein Wort mitzureden hat.

In Iquique wurde mir vor langen Jahren erzählt, daß noch vor kurzer Zeit am Flusse Loa die Reste eines Stammes gelebt hätten, die es verstanden, mit zwei Töpfen Salzwasser zu destillieren. Es kann wohl sein, daß das möglich ist, denn ich habe oft Branntwein mit zwei durch ein Rohr verbundenen Töpfen brennen sehen.

Ob nun diese Menschen schon zu denen gehören, von denen ich hier sprechen will, wage ich nicht zu sagen, doch kann immerhin eine Verbindung zur Zeit der Inkas nachgewiesen werden, wie der Name Quillagua beweist.

Der Anstoß der Kultur wird also vielleicht von der Gegend des Titicaca ausgegangen sein, und zwar lange vor den Inkas, die ihr Reich auf alter Kulturbasis gründeten und zu einer Zeit, wo Kichua und Aimará noch nicht getrennt waren.

Diese Vorbemerkungen wollte ich gemacht haben, bevor ich mich speziell mit den Bewohnern der Nordküste Perus befasse.

Bei Trujillo, in einer Ebene zwischen der jetzigen Stadt, der Pizarro den Namen seines Geburtsortes gab, und dem Cerro de Campana, lag die Hauptstadt der Chimus. Wie weit sich ihr Reich nach Süden ausdehnte, oder vielleicht allmählich abnahm, kann ich nicht sagen. Auf alle Fälle reichte es zur Zeit der letzten Inkas bis zum Flusse von Santa im Süden. Über den Norden werde ich in dieser Abhandlung noch weiter sprechen.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Ed. Seler in Berlin habe ich ein Vokabular der Yungasprache (Chimumochica) erhalten, das er nach dem Buche des Pfarrers Carrera (1644) und dem Vokabular des Dr. Middendorf zusammengestellt hat. Eine Wörterliste, die ich selbst in Eten gesammelt hatte, ist leider in dem großen Brande von Guayaquil 1896 vernichtet. Das ist insofern ein Verlust, als die Sprache wohl heute kaum noch gesprochen wird. Endlich habe ich auch aus Lima durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Don Cárlos Paz-Soldan das von ihm neu herausgegebene (1880) Buch des Pfarrers Don Fernando de la Carrera erhalten.

Nun weiß ich nicht, was schon über dies Volk geschrieben ist, und muß also um Entschuldigung bitten, wenn ich schon Bekanntes berichte. Da ich aber so lange in jenem Lande gelebt habe, so hoffe ich doch immerhin etwas Neues mitteilen zu können.

Was zuerst den Namen betrifft, so finden wir drei verschiedene im Gebrauch: Chimus, Mochicas und Yungas.

Der Pfarrer Carrera, der in Reque lebte und als Autorität anerkannt werden muß, nennt die Hauptstadt des Reiches: Tjimur oder Chimur und die Sprache Mochica oder Yunga. In der Bevölkerung hat sich die Überlieferung an den „Gran Chimu“ als Herrscher erhalten. Es mag also wohl die Stadt des Chimu gemeint sein. Der Name Mochica kommt von einem Orte Moche, der südlich in der Nähe von Trujillo liegt und wohl das Stammesheiligtum enthalten hat, denn in der Nähe werden noch die Ruinen eines Tempels gezeigt.

Endlich das Wort Yungas, das noch heute an der ganzen Kordillere als Bezeichnung für warmes Tal oder Gegend vorkommt; es kann wohl kaum als Volksname bezeichnet werden, denn es gilt für beide Seiten der Gebirge.

Die Indianer haben an den Abhängen der Kordillere Land auf den Höhen und gleichzeitig am Fuß der Berge. Sie sind keine Nomaden, wechseln aber ihre Wohnsitze je nach der Jahreszeit, wie es ihr Ackerbau erheischt. Sie sprechen also von ihren Besitzungen in den Yungas und von Mais yunga und Mais morocho.

Mochica: xung-xungad = pflanzen, gepflanzt. Kichua: yunca = warmes Tal.

Die Mochica oder Yungas sind ein ausgesprochenes Fischer- und Schiffervolk, dessen Nahrung das Meer und erst in zweiter Linie der Ackerbau lieferte. Noch heute sind Mais und Fische ihre Hauptnahrung und haben entschieden zu ihrer Entwickelung beigetragen.

Man muß diese Indianer gesehen haben, wie sie schwere Lasten durch die Brandung in die Leichter tragen, um zu begreifen, zu welchem Kraftaufwand sie fähig sind.

Geistige Anlagen scheinen sich bei den an Ackerbau ärmsten am meisten entwickelt zu haben, denn das Bedürfnis nach Nahrung trieb sie zum Handel und zur Industrie.

Besonders die Hut- und Mattenflechtereien scheinen aus alter Zeit zu stammen, und ich vermute, daß die Bauart ihrer ältesten Wohnungen, eine Art Zelt aus geflochtenen Schilfmatten, sie auf diese Industrie gebracht hat.

Neben den Strohhüten besteht der hauptsächlichste Export, wenn ich so sagen darf, in Gold und Perlenschmuck. Mit beiden Handelsartikeln behaupten die Bewohner der Wüste von Sechura weit und breit die Messen. Ich habe die Catacaos bis zu 200 unter der Führung ihres Richters oder Gobernadors auf dem Wege angetroffen. Sie waren alle zu Pferde mit blau- und weißgestreiften Ponchos. Als Bewaffnung hatten sie kleine spanische Flinten, mit denen sie sich gegen die früher so häufigen Banditen gut verteidigten.

Dieselben Indianer findet man zu Tausenden in Guayaquil, wo sie sich mit besonderer Vorliebe dem Kleinhandel widmen und unter dem Namen Payteños bekannt sind.

Daß sich diese indianische Bevölkerung stellenweise noch so rein erhalten hat, und auch nicht, wie die Gebirgsindianer, zu jämmerlichen Sklaven geworden ist, scheint ein Beweis für ihren höheren ethnischen Wert zu sein.

Sie suchten sich in ihren Ortschaften gegen die Weißen abzuschließen und sahen nur ungern, wenn diese sich unter ihnen häuslich niederließen. Ich fand in der Kiste eines Tischlers einige alte Papiere, augenscheinlich Abschriften spanischer Ordonnanzen aus dem Ende des 18. Jahrhunderts. Darin wurde den Pfarrern verboten, Indianer zum persönlichen Dienste zu zwingen. Den Spaniern (soll heißen weißen Kreolen) aber wurde verboten, sich unter den Indianern anzusiedeln, weil sie (nicht etwa die Indianer) „gente turbulenta y de malas costumbres“ seien.

Dabei darf man aber nicht glauben, daß die Indianer Tugendhelden waren oder sind. Das Laster des Trunkes scheint bei allen diesen Stämmen verbreitet zu sein. Bei den Nachkommen der Mochicas wie auch bei den Kichuas kann man annehmen, daß der größere Teil von ihnen am Nachmittag halb benebelt ist. Das begreift man, wenn man weiß, daß die Küstenindianer fast nie Wasser trinken (das allerdings meistens schlecht ist) und selbst für weitere Reisen große Kalabassen mit Chicha mitnehmen.

Auch den Vorwurf der Sodomie treffen wir schon in den ersten Berichten, und er scheint allerdings begründet; denn der Pfarrer Carrera spricht davon in den vorgeschriebenen Fragen der Beichte. Er sagt dabei: Esta pregunta se hará con gran cautela — d. h. diese Frage muß mit großer Vorsicht gestellt werden.

Ich werde noch auf diesen Punkt als historisches Indicium zurückkommen.

Auch die Bevölkerung der Kichuas scheint nicht frei von ähnlichen Lastern gewesen zu sein, denn in Cuzco wurde mir erzählt, daß die Bischöfe befohlen hätten, daß die indianischen Lamatreiber ihre Frauen auf die Reise mitzunehmen hätten, wenn sie über 24 Stunden währte.

Indessen muß die Volkskraft der Mochicas zur Zeit der Inkas recht beträchtlich gewesen sein, denn nach dem Siege über die Chimus wurde ein großer Teil der Bevölkerung zum Auswandern nach verschiedenen Teilen des Gebirges gezwungen. Carrera sagt S. 8: „in Anbetracht der Wildheit der Eingeborenen und wegen des Widerstandes gegen ihn (den Inka), nahm er aus allen Orten eine Anzahl Familien und brachte sie nach dem Gebirge . . ., um ihre Kraft zu vermindern, wie aus der Beschreibung der Dinge von Perú von Garcilaso de la Vega Inca zu ersehen ist.“

Trotzdem scheint der Einfluß der Inkas in dem eroberten Reiche der Chimus recht unbedeutend gewesen zu sein, denn wo der aktive Widerstand aufhörte, fing der den Indianern eigentümliche passive Widerstand an.

Nur einen einzigen Kichuanamen fand ich im Reiche der Chimus, und der war sehr bezeichnend: Pucalá. (Pucára = Festung.) Es war eine Zwingburg an der Legionenstraße der Inkas, deren Mauern, „los Paderones“ (so für „los Paredones“) ich noch am linken Ufer des Flusses von Lambayeque gesehen habe.

Über die früheren Lebensverhältnisse der Mochica läßt sich nur wenig sagen, sie scheinen an der Küste vorgedrungen zu sein, bis andere Völker ihre Ausdehnug hemmten. Da die Sprache sich der Natur des Landes vollständig angepaßt hat, wie die grauen Vögel der Wüste, so kann man annehmen, daß sie schon lange Zeit ansässig sind. Nur von einem ihrer Stämme wird eine Wandersage erzählt: Es ist die Bevölkerung von Eten, die ich noch ihre Sprache reden hörte. In den anderen Ortschaften hatte man vergessen, daß auch sie dieselbe Sprache gehabt hatten und betrachtete die Bewohner von Eten als etwas Besonderes, Minderwertiges.

Der Stamm von Eten soll in ziemlich neuer Zeit auf Flößen angekommen sein. Gegen Morgen landeten sie an einem Punkte, der unweit der jetzigen Eisenbahnmole liegt. Dort siedelten sie sich an und nannten den Ort: Aetén, d. h. Morgen (Aet-jang, Sonnenaufgang); die erste Siedelung wurde durch eine Sturmflut zerstört, und so entstand das heutige Eten.

Woher kamen sie? Niemand konnte es mir sagen. Wenn von Süden, wäre doch wohl eine Spur zurückgeblieben; also bleibt nur die Vermutung, daß eine vom Feinde bedrängte, halb vergessene Kolonie sich wieder zur alten Heimat geflüchtet hat.

Feinde muß es auch sonst noch gegeben haben, vor denen sich die Mochica zu schützen suchten, denn die aus Luftziegeln erbauten hohlen Berge sind doch wohl als Zufluchtsstätten in Zeiten der Not zu betrachten. Mir will es scheinen, als wenn die Verteidigung mehr gegen einen vom Meere kommenden Feind, als gegen die Berge gerichtet war, wo ich keine Befestigungen fand. Es kann aber ja auch möglich sein, daß die Chimus diese Burgen beim Eindringen in das Land schon vorgefunden.

So viel scheint mir aber sicher, daß die Inkas ein weiteres Vordringen nach Norden hemmten.

Unter den Ortschaften, die zu seiner Zeit die Sprache der Yungas oder Mochicas redeten, fehlen in dem Verzeichnis des Pfarrers Carrera mehrere Städte und Dörfer des jetzigen Departements Piura, und doch scheinen die Namen derselben Sprache anzugehören. Ja, gehen wir weiter bis zur Mündung des Guayas und Küste von Ecuador, so finden wir offenbar Ortsnamen desselben Stammes.

Der trockene Küstensaum, der sich von Guayaquil bis nach Bahia de Caraques hinzieht, könnte als eine

Fortsetzung Perus angesehen werden. Die Tiere und Pflanzen sind dieselben, und selbst die Indianer scheinen dieselben Fischer und Hutflechter wie in Peru zu sein. Die Costeños weichen von der übrigen Bevölkerung entschieden ab.

Auf dem linken Ufer des Guayas, wo die Wälder sich dem Flusse nähern, gibt es kaum zwei Namen, an die man sich mit einem Versuche mit der Mochicasprache wagen möchte; und hinter der niederen Kordillere von Chongon, die im Osten den öden Küstensaum begrenzt, finden sich nur Namen, die den Sprachen der Colorados oder Esmeraldas (Atacames; siehe meinen Aufsatz „Die Kara", Globus, Bd. 94, Nr. 8) angehören. Es handelt sich hier entschieden um Kolonien der Chimus.

Hier, von meinem Fenster aus, sehe ich die Insel Santay (ssantec = Eidechse), und der Name Guayaquil selbst, der doch von dem Flußnamen Guayas abzuleiten ist, scheint mir nichts weiter zu bedeuten als rotes — d. h. schmutziges — Wasser.

Cux + ja + quic oder cul + lla + quic. Diese Erklärung scheint mir annehmbarer als das verführerische Gua + ya = „großes Haus" der Coloradosprache. Man soll sehr vorsichtig mit Ortsnamen sein. Es läßt sich aber leicht denken, welchen Eindruck die schmutzigen Wassermassen des Guayas auf die an blaugrünes Meer gewöhnten Mochicas gemacht haben müssen, als sie zum erstenmal mit ihren Schilfbooten in die Bucht einfuhren. Da lag die Insel vor ihnen und sie riefen: „Pong-ac!" = Berg in Sicht!

Jetzt heißt die Insel Puná. Dahinter liegt in stiller Bucht das Seebad Posorja; sie nannten es pove + sok + xá = Wo das Wasser den Schaum anspült.

Aber ich darf mit meinen Erklärungen all der Landmarken nicht ermüden und will nur noch den nördlichsten Punkt erwähnen:

Cojimies aus coxe + met = Sardinen + bringen.

Daß die Mochica nach Norden drängten, ist leicht zu begreifen, denn ihre kleinen Schilfkähne, die auch auf dem Titicaca vorkommen, mußten durch die Floßhölzer des Guayas ersetzt werden. Nur so konnten sie Segel setzen und gegen den Strom kreuzen.

Manchmal, wenn ich über die Kordilleren im Osten von Chiclayo ritt, dachte ich über den Namen Huambos nach. Huampu in Kichua aber bedeutet Schiff; und was hatte das für einen Sinn für einen Gebirgsort? Nun lese ich aber in Carreras Buch, daß auch dorthin zur Zeit der Inkas Mochicas verpflanzt wurden. Die Gebirgsbewohner haben also einfach das Wort Schiff mit Schiffer verwechselt, weil sie für beides keine klare Vorstellung hatten.

Die Sprache der Mochica ist ziemlich entwickelt, doch hat sie nicht den Formenreichtum der Kichua. Trotz der langen Epochen der Selbständigkeit finden sich noch manche Anklänge an Kichua und Aimará, ohne daß man an Entlehnung denken könnte.

Woher kommen also die Mochica? Einige spärliche Anzeichen weisen nach Süden. In Tarapacá fand ich einen Ort Moche, bei Trujillo das oben erwähnte Moche und in Ecuador Mocha, und vielleicht gehört auch Pimocha demselben Stamme an.

Das Wort „mouch" in Mochica bedeutet verehren, anbeten; „mucha" in Kichua = küssen, verehren, anbeten.

Alle diese Orte sind dem religiösen Kult geweiht gewesen. Ein Hafen „Ancon" findet sich an der peruanischen Küste und derselbe Name auch am Strande Ecuadors. In Mochica: Ang + ong = Haus + Algarrobo. Da der Algarrobo aber fast das einzige zum Häuserbau gebrauchte Holz bietet, so ist der Name gleichbedeutend mit Holzhaus.

Wenn wir von dem Wortlaut vorläufig absehen, so könnten wir auch Lima erwähnen. Der Name ist aus Rimac entstanden und bedeutet „der Sprecher", d. h. das Orakel. Wenn wir damit den Ort in Ecuador vergleichen, von dem die berühmten Strohhüte (fälschlich Panamá) kommen, nämlich Jipijapa, so können wir wohl dafür das Mochicawort: Jipcapac setzen, und das bedeutet ebenfalls: „Der, welcher spricht."

Ich könnte noch mehr anführen, muß mich hier aber beschränken und einfach sagen, daß mir die südliche Herkunft wahrscheinlich ist.

Zur Zeit der letzten Inkas hatten die Mochicas also einen Teil der Küste des heutigen Ecuador besetzt, und hat Cieza de Leon die Völkerschaften ganz gut unterschieden, wie Prof. Seler auch richtig in seinen „Gesammelten Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde", Nachtrag A, S. 51 bemerkt. Nur in bezug auf die auf der „Isla de la Plata" von George A. Dorsey gesammelten Altertümer möchte ich die Bezeichnung peruanisch mit Chimu oder Mochica vertauschen.

Die ziemlich hochentwickelte Küstenbevölkerung der Mochica (deren Töpferarbeiten in allen Museen zu finden sind) hatte den Inkas getrotzt, und so schien es der Mühe wert, ihre Reste auch im Norden zu zerstören. Daß die Geschichtsschreiber der Inkas das schon bemerkte Laster unter dieser Bevölkerung erwähnen, ist vielleicht nur geschehen, um die Strafexpedition vom Standpunkt der Moral zu verteidigen.

Ich möchte hier noch die Vermutung aussprechen, daß vielleicht die Ein- oder Rückwanderung des Stammes von Eten mit diesem Vernichtungskriege der Inkas in Verbindung zu bringen ist.

In der Überlieferung wird der Ort, wo jetzt Guayaquil liegt (die ersten Ansiedelungen weiter aufwärts wurden zerstört), der „Paso de Guaynacaba", also wohl der Übergang des Huayna Kapak, genannt und enthält somit vielleicht die Erinnerung an den Marsch der Inkas, die auszogen, die Bevölkerung von Puná und Manabí auszurotten. Aber die Krieger des Inka konnten natürlich das Klima der Küste nicht lange ertragen und mußten schnell wieder in das Hochland zurückziehen. Noch jetzt sagen die Serrandt: La costa mata! = die Küste tötet.

Darum ist denn auch das Strafgericht nicht gründlich gewesen. Zum Beweis führe ich den an der Küste verbreitetsten Familiennamen an: Quimi — in Mochica Quixmick = der Alte.

Die Küstenindianer haben sich bis heute erhalten, aber von der Macht der Inkas ist unterhalb von Guayaquil nichts übrig geblieben.

Die „Cholitos de la sabana" bringen Brennholz zur Stadt, sonst bekümmert sich eigentlich niemand um sie. Abgesehen von einem christlichen Firnis könnte man wohl noch die Fragen des Pater Carrera an sie richten: Glaubst du an Träume, Vögel, Steine oder Götzenbilder?

Die fränkisch-byzantinische Ruinenstadt Mistra.

Von Fritz Mielert. Sprottau.

Mit Abbildungen nach Photographien des Verfassers.

Die alte Kriegerstadt Sparta war in der römischen Zeit, nachdem schon vorher durch die unerhört grausame, nur aus Verrat und Meuchelmord bestehende Herrschaft des Tyrannen Nabis das alte spartanische Heldengeschlecht bis auf geringe Überbleibsel ausgemerzt worden war, zu einer bedeutungslosen Landstadt und Lakonien zu einer ebenso unwichtigen Provinz des römischen Reiches herabgesunken. Spartas Bewohner hatten die kriegerischen Tugenden ihrer Vorfahren vergessen und kannten nur noch das Bitten und Sichdemütigen. Kein Wunder, daß die Stadt trotz ihrer mächtigen Vergangenheit und obgleich Nabis sie mit Mauern umgeben hatte, von den anstürmenden Slawen und Goten im 3. Jahrhundert n. Chr. bezwungen und verwüstet wurde. Noch viel schlimmer als diese aber hauste Alarich, der, von einer wahren Berserkerwut ergriffen, Lakonien und Sparta bis auf den Grund vernichtete und die Bewohner hinmordete.

Abb. 1. **Blick auf die Ruinenstadt Mistra.**

Nach Alarichs Abzug wurde Sparta, das nun, in der byzantinischen Epoche, Lakedaemonia hieß, wieder bebaut und blieb, obwohl schwach und ohne Bedeutung, immer noch der Hauptort Lakoniens. Auch zur Zeit der fränkischen Eroberung war Sparta noch die Residenz der Frankenfürsten. Als aber Guillaume de Villehardouin, der Sohn des Eroberers, 1248 gelegentlich eines Feldzuges gegen die Byzantiner in Lakedaemonia Winterquartier bezog und das Eurotastal des näheren besichtigte, fand er eine Wegstunde westlich von Lakedaemonia den Berg, auf dem heute die Ruinenstadt Mistra liegt, und der, weil er sehr schroff und hoch (685 m, der Gipfel etwa 480 m über der Ebene) war und oben genügend Raum zur Aufnahme einer festen Burg besaß, ihn sofort zur Erbauung einer solchen reizte. Das Gebirge in der Nachbarschaft sowie das bereits hier bestehende Dorf und der Bach, der am Fuße des Kegelberges fließt, wurde damals schon Misistra oder Misitra genannt, und Wilhelm, von der prächtigen Lage des Berges am Rande des hohen Taygetosgebirges begeistert, beschloß, seiner Burg denselben Namen zu geben.

Diese Burganlage vereinigte zugleich Pracht mit Festigkeit nach den Begriffen der damaligen Zeit in hohem Grade. Fränkische und griechische Familien siedelten sich am Fuße des Schloßberges an, teils, um in der Nähe ihres Fürsten zu sein, teils, weil sie sich unter den Mauern einer so mächtigen Burg vor den Raubzügen der noch unbezwungenen Bewohner der hinter Mistra gelegenen Bergtäler sicherer fühlten. Das nahe Lakedaemonia aber stand verlassen und verödete mit der Zeit gänzlich. Indessen blieb Mistra nicht lange im Besitz der Franken. Wilhelm fiel in die Gefangenschaft der Byzantiner, mit denen er in ewiger Fehde lag, und mußte in die Abtretung Mistras einwilligen (1261), das nun die byzantinische Hauptstadt Lakoniens wurde. Als solche blühte Mistra auch als Stadt regen Handels und Gewerbes, insbesondere war es Sitz einer lebhaften Seidenindustrie. Selbst die griechische Gelehrsamkeit entfaltete

sich hier noch einmal, und zwar in der Philosophenschule des Plethron.

Im Jahre 1460 sah Mistra die Türken in seine Mauern einziehen, blieb jedoch auch jetzt der Hauptort Lakoniens und wurde sogar zeitweise der Sitz des türkischen Statthalters der Provinz Morea. 1687 bis 1715 residierten die Venezianer in Mistra, bis mit dem zuletzt genannten Jahre die Türken wieder ihr liebgewordenes Bergnest in Besitz nahmen. In dieser letzten türkischen Zeit besaß Mistra mehrere Moscheen, Schulen, einige Bäder, milde Stiftungen, eine griechische Schule und 2000 hauptsächlich aus Stein erbaute Häuser. Die Einwohnerzahl kann man für damals auf über 20 000 annehmen, wovon ein Achtel Mohammedaner, ein Achtel Juden und die übrigen Griechen waren, die sich selbst Spartaner nannten und von Handwerken, wie Eisenarbeiten, Baumwollspinnen, vorzüglich aber wie in alter Zeit vom Seidenbau lebten. Der nördlichste Teil Mistras war in der letzten türkischen Zeit verlassen, da seine Lage als ungesund erachtet wurde. Während der griechischen Freiheitskämpfe wurde Mistra völlig zerstört. Nach der Wiederherstellung des Friedens aber sollte das Schicksal der damals beinahe 600 Jahre alten Stadt bald endgültig besiegelt werden, denn der neugewählte Griechenkönig Otto beschloß, das alte, im Laufe der Jahrhunderte restlos verschwundene Sparta wieder neu zu begründen. Infolgedessen wurde das nach den Kriegszeiten kaum wieder im Entstehen begriffene Mistra, dessen Lage so wie so als ungesund betrachtet wurde, leichten Herzens von den Bewohnern verlassen und voll Begeisterung das kleine Städtchen Sparta am Eurotas gegründet, das sich leider nicht, wie es vielleicht dem König vorschwebte, zu einer dem älteren Sparta ähnlichen Größe entwickelt hat, sondern das bescheidene, unbedeutende Landstädtchen geblieben ist, das es im Mittelalter unter dem Namen Lakedaemonia war. Diejenigen Bewohner Mistras aber, die nicht in die Ebene ziehen wollten, siedelten sich am Fuße des Berges in dem dortigen Dorfe Mistra an, das heute ungefähr 650 Einwohner zählt.

Abb. 2. **Mistra. Alter Palast, darüber das Kloster und die Burg.**

Mistras Häuser, von denen noch ein großer Teil seit den Kriegsjahren her zerstört lag, blieben sich nun völlig überlassen, und so wandelte sich denn die ganze Anlage binnen wenigen Jahren in jene wundersame Ruinenstadt (Abb. 1), als welche sie sich heute unseren Blicken darbietet. Wie märchenhaft schön mag die Stadt gewesen sein, als sie noch lebte! Diese weißgetünchten Häuser mit den malerischen Erkern, Bogenfenstern und Portalen, mit den schwarzen Zypressen und dem Blumenschmuck,

Abb. 3. **Eine auf die Firste einer Palastruine gebaute Steinhütte in Mistra.**

das interessante byzantinische Volk in seinen altertümlichen Trachten, das die engen, holprigen, nur für Reit- und Fußverkehr berechneten Gassen füllte, welch zaubervollen Anblick müssen sie geboten haben! Und dann das Mistra der türkischen Zeit! Man vergleicht oft die orientalischen Städte mit Märchenbildern aus „Tausend und eine Nacht“: Mistras enge, gewundene Gassen mit den vielfach vorspringenden Bauten, den Brunnen und den wundersamen Ausblicken auf die Berge müssen ein wahres Dorado von Märchenbildern gewesen sein! Heute sind die Hänge des Berges bedeckt mit Gruppen und Gassen von dachlosen Häusern, deren zum Teil zerstörte und vom Putz entkleidete Wände gespenstisch in die Lüfte ragen, so daß das Ganze den Eindruck einer durch Feuersbrunst zerstörten Stadt erhält. Auf beschwerlichen Reitpfade und durch mehrere dicke Torbauten gelangt man in die wegen ihrer Holprigkeit und Steilheit für Wagenverkehr nicht geeigneten Gassen der Stadt. Heute tönt in diesen Gassen, deren Grund blanker Fels ist, nur das Geklapper der Hufe des Maultieres, das den Reiter trägt; sonst herrscht Totenstille. Zu beiden Seiten recken sich hohe Wände, oft dicht von Efeu bewachsen und von pinselartig schlanken, samtschwarzen Zypressen überragt. Greller Sonnenschein liegt auf den bröckligen Mauern und scharf zeichnen sich die Schatten anderer auf den beleuchteten ab. Die Fensterhöhlen sind noch von Skulpturenfragmenten umrahmt, und die mannigfachen Torbögen verraten in ihren Formen die wechselvolle Geschichte der Stadt, denn außer auf die byzantinisch gestalteten Tore fällt der Blick auch hin und wieder auf typisch venezianische, türkische und gotische. Über den halbverschütteten und vermauerten Öffnungen liegt die Front einer von kleinen Fensterlöchern durchbrochenen Wand und ein Konglomerat von byzantinischen Kuppeln nebst einem von schlanken Säulchen unterbrochenen und gegliederten Glockenturm, ein griechisches Nonnenkloster (Abb. 2), das wir, so nahe es scheint, erst nach bedeutender Kletterei erreichen können. Ganz oben über dem dunkeln Gefels thront, breit und über die Hänge hinabreichend, die vielzinnige und mit starken Türmen gefestigte Burg des Gründers von Mistra.

Nur einige arme Leute haben Mistras Reichtum an nur halb zerstörten Bauten benutzt und sich hier eingenistet. Es kann überhaupt nur die geringe Dichtigkeit der Bevölkerung Lakoniens der Grund dafür sein, daß dieses prächtige Mistra, dessen Fülle an Bauten doch geradezu zu ihrer Wiedervollendung und Benutzung einladet, nicht wieder bewohnt wird. Die armen Leute, von denen ich eben sprach, haben aber kein Bedürfnis, die geräumigen Bauten auszunutzen, und ziehen es vor, lieber ein paar kleine Mauern in den Winkeln oder gar auf den Mauern dieses oder jenes Baues zu errichten und zu

Abb. 4. **Blick von den Ruinen Mistras in den Talkessel von Melingo.**

Abb. 5. **Der Burghügel von Mistra.**

überdachen. Eine dieser Steinhütten ist quer über den Firsten zweier Mauern eines in Trümmer liegenden Gebäudes errichtet (Abb. 3) und schaut von hier über die in schwindelnder Tiefe gelegene Ebene von Sparta und die Höhen des Parnon wie ein Adlerhorst von dem First eines Felsens. An einem griechischen Klösterchen vorbei, in dessen malerischem Glockenturm noch eine freilich längst verstummte Glocke hängt, kommen wir auf den ehemaligen unebenen Hauptplatz von Mistra, auf dem sich der mächtigste Bau des alten Mistra, der sog. „Palast der Prinzessinnen" erhebt. Er besteht aus zwei in rechtem Winkel zusammenstoßenden den zweistöckigen Flügeln und ist von prächtigen Fensteröffnungen und zahlreichen Portalen belebt, unter denen sich auch einige spitzbogige vorfinden. Wahrhaft großartig ist von hier aus der Blick in den hinter dem Berge gelegenen Talkessel von Melingo und auf dessen gewaltige Bergumrahmung (Abbild. 4). Weiter aufwärts erreichen wir das schönste und auch heute noch bewohnte byzantinische Kloster Mistras, das bereits erwähnte Nonnenkloster Pantanassa. Prächtig ist die Ansicht der Schmalfront des Klosters. Hart an dem sich nahezu senkrecht neigenden Kalkhange des Berges zieht sich ein niedriges, unbedeutendes Gebäude mit den Zellen der Inwohnerinnen hin, daneben ragen Ruinen eines alten Baues, und dahinter wächst der schön gegliederte Turm der Klosterkirche in den Äther hinein, während ihm zur Seite sich die Kuppeln der Kirche wölben. Hohe, schlanke Zypressen, alte Ölbäume und die prachtvoll umrissene Gestalt des dem Mistraberge benachbarten Kalkkolosses der Vorgebirgsfront vervollständigen das prächtige Bildchen. Der Hof enthält ein Portal mit Resten schöner Skulpturen, das Schönste aber ist der Anblick des Turmes und der hoch über dem Hof sich befindenden fünfbogigen Vorhalle der Kirche. Die Wände der dreischiffigen, von Tonnengewölben überdeckten Kirche zeigen zum Teil wertvolle altbyzantinische Freskomalereien. Da das Kloster Nonnen beherbergt, bedurfte es erst einigen Parlamentierens, ehe uns die Vorsteherin in die geheiligten Räume einließ. Der prächtige Hof reizte mich, ihn zu photographieren, doch ohne die wirkungsvolle Staffage einer der gar nicht häßlichen Bewohnerinnen, die zum Teil faul und lachend auf ihren Divans in den Zellen lagen, wäre das Bild wirkungslos geblieben. Das Sichphotographierenlassen schien aber die Oberin für nicht statthaft anzusehen, und so oft ich mich mit meinem Apparat in Positur stellte, verschwanden die alten und jungen Nonnen, die neugierig nach dem Germanosch ausschauten, Hals über Kopf hinter den Säulen und in die Zellen.

Abb. 6. **An der Burgmauer von Mistra.**

Auf sehr steilem Saumpfade, der selbst für ledige Pferde kaum zu bewältigen ist, erreicht man die Burg (Abb. 2 und 5), die das in die Länge gezogene Gipfelplateau völlig bedeckt. Gegen Westen hin fällt die Burghöhe senkrecht ab und ist für gewöhnliche Sterbliche unerklimmbar. Die noch vielfach überwölbten Mauern und Räume, in deren Inneres man durch ein kleines, versteckt an der Nordseite gelegenes Tor gelangt, sind noch sehr gut erhalten und die Zwingmauern mit Brustwehren und Schießscharten versehen (Abb. 6). Die Rundsicht von hier oben ist überwältigend schön und umfassend, und man glaubt es, wenn der Chronist sagt, daß Wilhelm von Villehardouin hier auf seiner Burg, deren Befestigung und Ausschmückung sein Lieblingswerk war, gern weilte und den größten Teil seiner Regentenzeit verbrachte.

Die Ethnographie im Dienste der Bibelforschung.

Als Barth bei den Ueled Sliman (Nachtigals Aulad Soliman) war, kam er im Gespräch mit ihrem Häuptling Omar auf das Flußsystem zwischen Tsadsee und Nil zu sprechen, wobei Omar höchst verworrene Angaben vorbrachte. Auch bezüglich des Bahr-el-Ghasal hatte er ganz falsche Vorstellungen, denn er behauptete, daß er nicht zum Tsade geht, sondern von dort seinen Ursprung nehme, und, was das Absonderlichste war, die erfahrensten Leute seiner Umgebung stimmten darin mit ihm überein. „Und doch ist diese Ansicht natürlich unrichtig", setzt Barth hinzu (Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentralafrika, Bd. III, S. 63).

Dieser Widerspruch erklärt sich daraus, daß man in Afrika die Vorstellung hat, der Fluß entspringe an seiner Mündung und fließe zu seiner Quelle. Das ist ganz widersinnig, aber diese Vorstellung herrscht dort, und wir müssen mit ihr rechnen. Schweinfurth unterhielt sich am Ufer des Kibali mit seinem weitgereisten nubischen Reisebegleiter Mohammed-es-Ssammat über Flußsysteme. Dabei bemerkte er, daß sein Begleiter eine Ausdrucksweise hatte, die der unsrigen gerade entgegengesetzt ist, denn er sagte, der Nil geht zum Berge, nicht, er kommt vom Berge. Da Schweinfurth an ein Mißverständnis seinerseits glaubte, so wollte er sich durch einen Versuch über-

zeugen, wie die Leute sprechen. Er forderte Mohammed daher auf, mit der Hand zu zeigen, woher der Kibali kommt und wohin er geht. Darauf deutete er und alle seine Leute nach Osten und sagte, dahin geht er, und dann zeigten alle wieder nach Westen und sagten, von dorther kommt er. „Ich hätte aus der Haut fahren können.“ (Im Herzen von Afrika, Bd. II, S. 174.)

So erklären sich vermutlich auch die Mitteilungen, die Stanley über den Lauf des Lukuga erhielt, der nach der Meinung erfahrener Männer in den Tanganika fließen sollte. Sie sind indessen so verworren, daß ich auf sie nicht einzugehen wage. Sie stehen in dem Werke: Durch den dunkeln Weltteil. Bd. II, S. 49 und 50.

Die nämliche Stelle des Schweinfurthschen Reisewerkes enthält noch eine zweite wichtige Mitteilung über eine von der unsrigen abweichende Ausdrucksweise. Ich will die Stelle wörtlich zitieren: „Ich konnte mich aber oft auch davon überzeugen, daß die Nubier den Eintritt eines Nebenflusses in den Hauptstrom immer als Teilung des letzteren in zwei Arme bezeichneten: daher die häufigen Angaben von Stromarmen auf Grundlage der Nachrichten von solchen Gewährsmännern. Auch die Alten nannten den Zusammenfluß beider Nile bei Chartum eine Teilung (ubi Nilus iterum bifurcus), vielleicht nur im Anschluß an den indigenen Sprachgebrauch, welcher sich im Laufe der Jahrhunderte nicht geändert zu haben scheint.“

Schweinfurths Mitteilungen sind geeignet, manche unverständliche geographische Angabe der Eingeborenen aufzuklären, z. B. die, die Barth über den Lauf des Bahr-el-Ghasal erhalten hatte. Sie werfen aber auch ein ganz neues Licht auf eine uralte Streitfrage, nämlich auf die Lage des biblischen Paradieses. Darüber sind so viele Ansichten geäußert worden, von denen aber keine vollauf befriedigte, daß man schließlich erklärt hat, es habe gar kein Paradies gegeben, die Angaben der Genesis seien Phantasien. Das ist ebenso falsch, wie die bisherigen Versuche, die Lage des Paradieses zu bestimmen, mißlungen sind; denn die Genesis sagt, daß der Euphrat und Tigris Flüsse des Paradieses gewesen, oder richtiger, daß sie jenseits desselben geflossen seien, und verbürgt dadurch seine reelle irdische Lage aufs zuverlässigste.

Euphrat und Tigris vereinigen sich zum Schatt-el-Arab und fließen gemeinsam ins Meer. Wenden wir aber die afrikanische Sprechweise an, so müssen wir sagen, der Schatt-el-Arab entspringt dem Meere, fließt durch eine Landstrecke und teilt sich in den Euphrat und den Tigris. Und dasselbe sagt die Genesis von dem Flußsystem des Paradieses. Sie kennt allerdings noch zwei andere Flüsse; da diese jedoch nicht mit Sicherheit identifiziert sind, so müssen sie vorläufig beiseite bleiben. Demnach ist Eden und der Garten in dem Lande das Stromgebiet des heutigen Schatt-el-Arab.

Dagegen kann eingewandt werden und ist mir auch schon erwidert worden, daß Euphrat und Tigris früher getrennt ins Meer geflossen sind. Das ist indessen nicht mit solcher Sicherheit erwiesen, daß dadurch meine Beweisführung erschüttert wird.

Ich will zunächst Heinrich Kieperts Urteil anführen: „Nach neueren englischen Beobachtungen wird der jährliche Zuwachs [1]) jetzt auf etwa 22 m geschätzt, was für eine deutsche Meile etwas über 330 Jahre erfordern würde, doch scheint er im Altertum, indem er noch seichtere Stellen der Küste als heutigen Tages traf, schneller vorgerückt zu sein, wie auch schon die Alten bemerkt haben, so daß seit der Blütezeit Babylons als seefahrenden Staates im 6. Jahrhundert v. Chr. leicht eine 10 bis 12 Meilen breite Alluvialzone neu entstanden sein könnte. Durch diese Verschiebungen ist natürlich auch die Richtung der Flußarme vielfach verändert worden, doch scheint die heutigen Tages etwa 20 deutsche Meilen oberhalb der Mündung stattfindende Vereinigung der beiden Hauptströme und die nachherige Spaltung des vereinigten Strombettes in mehrere Mündungsarme nicht nur im arabischen Mittelalter, sondern wesentlich auch schon zu Strabons und Ptolemaeos Zeit bestanden zu haben; was von den vielen jetzt trocken liegenden, stellenweise mit Wüstensand verwehten Flußarmen natürlicher Bildung oder künstlicher, und zwar bis ins Mittelalter fortgesetzter Kanalgrabung angehört, ist um so schwerer zu unterscheiden, als eine umfassende Lokaluntersuchung bis jetzt nicht stattgefunden hat, übrigens auch in dem ungesunden Sumpfklima ein erhebliches Hindernis findet. Der Hauptsache nach beschränkt sich unsere Kenntnis der Hydrographie dieser Landschaft bis jetzt auf die seit 1834 von Col. Chesney und stellenweise seit 1860 von F. Jones und Selby von der Bombay-Marine ausgeführten Rekognoszierungen der Hauptwasserläufe.“ (Lehrbuch der alten Geographie, S. 138, Anm. 2.)

Mannert spricht sich über die Frage folgendermaßen aus: „Ich wage es nicht, die Ursachen zu entwickeln, warum fast alle Alten ziemlich zuverlässig behaupten, der Euphrat erreiche als Strom die See nicht, sondern verliere sich in die abgeleiteten Kanäle und in die Sümpfe, da sie doch Angaben liefern, welche hinlänglich beweisen, daß dieser Fluß von jeder Zeit keine andere Richtung gehabt habe, als er noch immer zeigt. Strabo, nach der Verschiedenheit seiner älteren Angaben, läßt bald den Tigris und Euphrat sich zu einem großen Strome vereinigen und gemeinschaftlich das Meer erreichen, wie sie es noch erreichen, bald gibt er dem Euphrat nicht ferne vom Tigris einen eigenen Ausgang in das Meer; bald spricht er zweifelhaft und findet bloß wahrscheinlich, daß der erstere sich aus den von ihm gebildeten Seen unter der Erde oder mit offenbarem Lauf einen Ausgang in den Persischen Meerbusen zu bilden wissen werde. Plinius scheint ebenfalls die eigene Mündung anzunehmen, versichert aber, daß die Araber diese Öffnung zur besseren Benutzung ihrer Felder lange verstopft hätten, daß folglich der Fluß nur durch einige abgeleitete Kanäle mit dem Tigris in Verbindung stehe, und durch ihn seine unbedeutende Menge Wasser dem Meere zuführe; doch vergißt er die andere Meinung nicht, daß der Strom in seinen Sümpfen verschwinde. Auch Arrian versichert, daß der Euphrat durch die vielen Kanäle nach und nach sich verliere, und Mela weiß es ganz zuverlässig, daß der zuvor große und schiffbare Euphrat zum geringen Bach werde und mit Schande ohne sichtbaren Ausfluß ersterbe. Die Meinung wurde so allgemein geglaubt, daß auch Ptolemaeos sie entscheidend annimmt, den Euphrat in keine Verbindung mit dem Tigris setzt, sondern ihn in den südlichen Seen sein Grab finden läßt. — Unterdessen erzählen die nämlichen Schriftsteller selbst, man habe den Pallakopas und die anderen Kanäle dieser Gegend notwendig zu rechter Zeit verstopfen müssen, damit der südlichere Lauf des Flusses selbst durch den zu großen Verlust des Wassers nicht litte, welches unstreitig den weiteren Fortgang des Euphrats voraussetzt. Da man aber einwenden könnte, daß eben diese Fortsetzung nachgehends durch die Araber abgeleitet worden sei, so dürfen die übrigen Gründe nicht übergangen werden. — Plinius, der die Verschwindung des Flusses nicht weniger glaubt als die übrigen Schriftsteller, spricht doch selbst von der Stelle, wo der Euphrat und Tigris sich vereinigen

[1]) Durch Anschwemmungen des Euphrat-Tigris.

bei der Stadt Digban. Er kann nicht die Vereinigung des königlichen Flusses im Sinne haben, denn dieser schließt sich nach seiner Versicherung schon bei Seleucia an den Tigris, und er rechnet die Stadt Babylon noch zu Mesopotamien, welches bei diesem Orte Digban sich endigt. Er unterscheidet sogar, aber nach Berichten von Kaufleuten, die Stelle, wo der wirkliche Euphrat und Tigris sich vereinigen, und den Ort bei Apamia, wo die Ableitung des Euphrats in den Tigris fällt. Die Flotte, welche Alexander von Indien aus zur Untersuchung der persischen Küste abgeschickt hatte, kam an die Mündung des Euphrats, d. h. an die östliche Mündung des vereinigten Tigris und Euphrats. Sie kann zu keiner anderen gekommen sein, denn sie segelte längs der Küste von Susiana her, beschreibt alle, auch kleinen Flüsse an derselben, übersah also unmöglich die große Mündung des Tigris, um weiter gegen Westen zu kommen, wenngleich die Ufer sehr flach sind; um desto weniger, da sie Eingeborene des Landes zu Wegweisern aufgenommen hatte. Sie fährt den Fluß aufwärts und kommt nach Babylon. Also war von der Mündung des Tigris die unmittelbare Fahrt mit einer ansehnlichen Flotte bis nach Babylon am Euphrat keine unmögliche, keine ungewöhnliche Sache. Die Fahrt geschah öfter, so oft, daß die Alten das genaue Maß von der Mündung bis nach Babylon anzugeben wußten.“ Das Resultat, zu dem Mannert kommt, ist folgendes: „Also hatte der Euphrat von jeder Zeit her den Lauf, welchen er noch hält; die gemachten Erfahrungen sagen nie das Gegenteil; aber schwächer brachte er wohl seine Wasser in den Tigris, weil ihm so viel durch die von allen Seiten gezogenen Kanäle genommen wurde.“ (Geographie der Griechen und Römer, Bd. V, 2, S. 350 bis 355.)

Wenn ich hierzu noch hinzufüge, daß Heinrich Kiepert in seiner Wandkarte Imperia Persarum et Macedonum dem vereinigten Euphrat-Tigris nur eine große Hauptmündung gibt, so könnte ich den Einwand gegen meine Bestimmung des Paradieses schon als ungenügend gestützt bezeichnen. Ich habe mich jedoch noch an Richard Kiepert gewandt und erfülle zunächst die angenehme Pflicht, ihm für seine ausführlichen Informationen meinen ergebensten Dank auszusprechen. Ich verdanke ihm sowohl den Hinweis auf die Stelle bei Mannert, wie den auf die Karte Heinrich Kieperts. Richard Kiepert hat mich ferner auf eine neuere Publikation Herzfelds aufmerksam gemacht, die im ersten Bande der Zeitschrift Memnon (Herausgeber Prof. Freiherr v. Lichtenberg) erschienen ist. Herzfeld sagt dort: „Das Gebiet an der Mündung der Ströme aber ist das reichste an Wechsel: bald mündeten beide Ströme getrennt, bald floß der Euphrat in den Tigris, bald versumpfte der Euphrat, ohne als deutlicher Strom seinen Ausweg zu finden, oder endlich bildeten beide Ströme einen gemeinsamen Mündungsstrom . . . Von der Frage der Progression des Deltas ist diese Tatsache unabhängig. Das Delta wächst weit mehr durch den Tigris als durch den Euphrat, doch sind die Beobachtungen hierüber viel zu gering, als daß man die Progression für Jahrhunderte und Jahrtausende berechnen könnte. Wenn zu Sanheribs Zeiten also ebenso wie zur Zeit Alexanders von Makedonien der Euphrat selbständig mündete, so zeigt das, daß er kein Wasser unnütz in Sümpfen verlor und noch stark genug war, allein ins Meer zu gelangen, zeigt aber nicht, daß sich der Persische Golf bis oberhalb von Korna erstreckte, und der Punkt des Zusammenflusses also noch gar nicht vorhanden war“ (S. 120 und 138).

Richard Kiepert selber neigt, wie aus dem Vorstehenden bereits ersichtlich ist, zu der Meinung Mannerts und seines Vaters. Er betont besonders, daß er im Laufe der Zeit von dem früheren Glauben an große Veränderungen zurückgekommen ist, daß beispielsweise die großen Meerbusen, die nach Desjardins in die Küsten Alt-Galliens eindrangen, jetzt ein überwundener Standpunkt sind.

Danach halte ich meine Bestimmung der Lage des Paradieses nicht nur aufrecht, sondern erblicke in dem biblischen Bericht über die Entstehung des Euphrats und des Tigris aus einem gemeinsamen Mutterstrom eine Bestätigung der Mannert-Kiepertschen Lehre. Vielleicht erklären sich die Widersprüche bei den Alten über den Lauf der beiden Flüsse daraus, daß sie die Vereinigungsstelle bei dem heutigen Orte Korna und die Mündungsarme durcheinander warfen. In der Herzfeldschen Arbeit finde ich folgende Stelle: „Auch Onesikritos läßt die Insel zwischen den Mündungen des Euphrats und des Tigris von den Mesenern bewohnt sein“ (S. 140). Also standen zur Zeit Alexanders des Großen — Onesikritos war Steuermann auf seiner Flotte — Euphrat und Tigris miteinander in Verbindung, und es ist sehr gesucht, die Verbindung auf einen künstlich gegrabenen Kanal zurückzuführen. Dagegen ist es unter Berücksichtigung der geographischen Vorstellungen der Alten sehr wohl denkbar, daß sie den einen Mündungsarm dem Euphrat, den anderen dem Tigris zuschrieben. Plinius sagt bei der Beschreibung des Tigrislaufs folgendes: „Nach dem Berichte des Kaisers Claudius kommt er in der Gegend von Arrhene so nahe am Arsanias vorbei, daß beide Flüsse, wenn sie anschwellen, zusammenfließen, sich aber nicht vermischen, sondern der leichtere Arsanias schwimmt fast 4000 Schritte weit auf jenem, trennt sich dann wieder und ergießt sich in den Euphrat“ [2]). Man dachte also damals, daß zwei Flüsse trotz ihrer Vereinigung getrennt bleiben und wieder selbständig auseinandergehen können, und es ist mir sehr wahrscheinlich, daß diese Vorstellung bei den Beschreibungen der Euphrat-Tigrismündung eine Rolle gespielt hat. Ja selbst heute noch scheint man ähnlich zu denken, denn sonst hätte Herzfeld nicht schreiben können, daß das Delta mehr durch den Tigris als den Euphrat wächst. Goldstein.

Nach Fertigstellung der Arbeit habe ich aus der Arbeit von W. Volz (Globus, Bd. 95, S. 5) ersehen, daß auch die Küstenstämme Sumatras sich den Lauf eines Flusses ganz anders wie wir vorstellen; denn sie bezeichnen die Flußufer als rechts und links von der Mündung aus gesehen.

[2]) Historia naturalis VI, 31 (Wittsteinsche Übersetzung).

Herausbildung einer australisch-englischen Mischlingsrasse.

Die Frage nach der Bedeutung von Mischlingsrassen wird nach verschiedenen Richtungen hin wieder aktuell; sie spielt selbst in unseren noch jungen Kolonien eine Rolle, wie die Ausfuhr deutscher Frauen nach Deutsch-Südwestafrika beweist, wodurch der Entstehung einer deutsch-hottentottischen Mischlingsrasse, die im Anzuge war, vorgebeugt werden soll. Unausgesetzt hat man in den Vereinigten Staaten das mit den Mulatten verknüpfte Problem im Auge behalten und im romanischen Mittel- und Südamerika sind es nicht minder Mischlingsfragen, die den Politiker wie den Anthropologen beschäftigen. Bei dem mehr und mehr gesteigerten Völkerverkehr treten die mit den Mischlingen verknüpften Fragen auch wieder stärker in den Vordergrund, verlangen eine eingehendere Würdigung im wissenschaftlichen Sinne. Es ist daher zu begrüßen, daß die Pariser Anthropologische

Gesellschaft zu diesem Zwecke eine Commission permanente pour l'étude des croisements ethniques niedergesetzt hat, die sich dauernd mit der Frage beschäftigen soll.

Unmittelbaren Anlaß hierzu gab ein Vortrag von Zaborowski über australisch-englische Mischlinge, der manches Neue bot (Bull. Soc. d'Anthropologie, Vme Série, Tome 8, p. 384). Bei dem großen körperlichen und geistigen Abstand zwischen beiden Rassen mußte deren Mischprodukt von Belang sein, indessen lagen nicht allzu viel Beobachtungen vor. Vor 100 Jahren wurden schon Mischlinge zwischen Australierinnen und deportierten Verbrechern erwähnt, ebenso solche von Robbenfischern an der Baßstraße mit schwarzen Weibern. Häufig aber liegen auch Zeugnisse dafür vor, daß die Australier die Kinder umbrachten, von denen sie glaubten, daß sie weiße Väter hatten. Dann wurde behauptet, daß derartige Mischlinge alle sehr bald stürben. Eine Menge Fragen erhoben sich da, die jedoch infolge einer mangelnden Statistik der Mischlinge nicht einwandfrei zu beantworten waren. Infolgedessen wandte sich Zaborowski an einen englischen Anthropologen, Andrews, der nach seinen Belehrungen Aufnahmen machte, welche der Pariser Gesellschaft vorgelegt wurden.

Bekannt ist, daß die australische Urbevölkerung in sehr starker Abnahme begriffen ist. An ihre Stelle tritt nicht etwa eine Mischbevölkerung, wie dieses teilweise im spanischen Amerika der Fall ist, sondern die Weißen verdrängten bisher einfach die Schwarzen; Mischlinge sind verhältnismäßig selten. Zaborowski konnte eine Anzahl von Mischlingsphotographien vorlegen. Ils ont les caractères australiens si bien conservés qu'on ne saurait les distinguer de leurs demi-frères, les Australiens purs. Die vorspringenden Augenbrauenbogen, die breite Nase bleiben auch bei den Mischlingen herrschend. Über die Fortpflanzung der früheren Mischlinge unter sich liegen keine Beobachtungen vor; sie scheinen sich, wo vorhanden, ganz unter den Weißen verloren zu haben. Da jetzt die statistischen Aufnahmen der Schwarzen eingehender sind und die Lokalbehörden ein Protektorat über sie führen, wird man den Mischlingsfragen näher kommen können. Nach einem Bericht des Eingeborenenprotektors für Südaustralien, Hamilton, zählte man dort im Jahre 1901 3888 Schwarze und 502 Mischlinge. In den vier Jahren 1901 bis 1905 fanden unter letzteren 101 Geburten und nur 32 Sterbefälle statt, was einen Zuwachs von 69 Mischlingen ergibt. Die sechsmal so zahlreichen reinen Eingeborenen hatten aber in der gleichen Zeit nur 86 Geburten gegenüber 298 Sterbefällen, also eine Minderung um 212 Köpfe. Und dieses ungünstige Verhältnis dauert an. In Südaustralien also starke Verminderung der reinen Rasse und Zunahme der Mischlinge.

Mit diesen neuen Tatsachen vor Augen kann man das Heranwachsen eines Mischlingsgeschlechtes in Australien vermuten. Bei der geringen noch vorhandenen Anzahl der Urbewohner wird es freilich kaum zu einer numerischen Bedeutung gelangen. Daß es aber überhaupt jetzt zur Bildung dieser Mischlingsrasse gekommen ist, hat seinen Grund in dem besseren, den Eingeborenen gewährten Schutze und den Einwirkungen der Missionen in Südaustralien. Diese Mittelpunkte europäischer Kultur, die mit bedeutenden Mitteln arbeiten, sind auch Zentren der Rassenmischung geworden, was mit Hilfe der Statistik sich leicht nachweisen läßt. Auf fünf Stationen (die im Vortrage Zaborowskis nicht näher bezeichnet sind) hat überall eine Zunahme stattgefunden, Überschuß der Geburten über die Sterbefälle, und die Überschüsse wurden ganz durch Mischlingsgeburten erzielt. Hier kann man also von der Entstehung einer englisch-australischen Mischrasse reden. Die Missionare lassen es sich angelegen sein, ihre Mischlinge möglichst zu zivilisieren, und die mitgeteilte Abbildung eines solchen (aus Victoria) zeigt uns einen solchen Jüngling von intelligentem Aussehen ganz modern europäisch ausgestattet. Alle weiteren Ausblicke wird man aber gut tun, der Zukunft vorzubehalten. A.

Eine neue Ansicht über den Ursprung der Chewsuren.

Jeden Reisenden und jeden Beobachter hat die Tatsache frappiert, daß die Chewsuren im Typus, in Sitten und Gebräuchen so stark von den benachbarten, sprachverwandten Stämmen, den Pschawen, Thuschen und Georgiern abweichen, und jeder drückt seine Verwunderung darüber aus. Gerade an dieser Verwunderung merkt man, wie starke Wurzeln die falsche Assoziation sprachverwandt — stammverwandt — rassenverwandt geschlagen hat. Existierte sie nicht, so wäre auch kein Grund zur Verwunderung vorhanden.

Die Konstatierung des abweichenden Typus mußte natürlich zum Versuch führen, den Ursprung der Chewsuren[1]) aufzuhellen. Süssermann glaubte in ihnen Abkömmlinge der Kreuzfahrer sehen zu müssen, weil in ihren Ornamenten und besonders im Kostüm das Kreuz eine große Rolle spielt. Radde („Die Chews'uren und ihr Land") sieht in ihnen kein körperlich typisch gebildetes Volk, sondern ein solches, an dem sich die verschiedensten Nachbarelemente beteiligt haben, die nach und nach verschmolzen und eine Gesamtheit darstellen, in der bei Betrachtung der Individuen sich enorme Differenzen zeigen.

Jüngst hat ein anonymer Autor (er zeichnet: Chewsur) im „Tifliskij Listok" (25. XII. 08) die Frage wieder aufgegegriffen, und seine Ansicht sei hier wiedergegeben.

„Die Chewsuren sind keine Nachkommen der Kreuzzügler; sie haben aber an den Kreuzzügen teilgenommen. Dafür sprechen einesteils ihr Kostüm, anderenteils ihre Tradition und die Gegenstände, die im Dorfe Akiela aufbewahrt werden und sich als solche erweisen, wie sie von den Päpsten als Belohnung für die Teilnahme an den Kreuzzügen geschenkt wurden. Was den Ursprung der Chewsuren anbetrifft, so darf man vermuten, daß sie von den Kriegern Alexanders des Großen abstammen.

Der georgische Historiker Wachuscht und andere berichten, daß Alexander der Große nach der Eroberung Persiens einen Zug gegen Georgien unternommen habe. Georgien war damals in eine Anzahl von Landschaften eingeteilt, an deren Spitze Älteste oder Geschlechtshäupter standen. Georgien konnte dem großen Eroberer natürlich nicht widerstehen. Alexander, der anderweitig zu tun hatte, ließ in Georgien seinen Heerführer Ason zurück. Dieser Ason war rachgierig und grausam und zog sich den Haß der Georgier wie auch seiner Soldaten zu. Alexander starb, und seine Heerführer teilten sich in die Erbschaft. Dem Ason fiel unter anderem auch Georgien zu. Pharnawaz, der erste georgische König, benutzte die Gegnerschaft zwischen Ason und dessen Soldaten und lieferte dem Fremden eine Schlacht. In dieser gingen 1000 Soldaten des Ason zu den Georgiern über, und Ason wurde besiegt. Pharnawaz dankte den Legionären, gab ihnen Land, versprach ihnen vollkommene Freiheit und den Titel asnauri (Adliger). Pharnawaz konnte jedoch nicht sämtliche zu Adligen machen; es ist auch wahrscheinlich, daß sie eine eigene Genossenschaft mit gewissen Privilegien bildeten. Er mußte sie auch in nördlicheren Gebieten ansiedeln, um ihnen die Möglichkeit zu nehmen, mit ihren Landsleuten weiter zu verkehren. Dazu schienen Pharnawaz die Ufer der Aragwa geeignet.

Gehen wir jetzt zur chewsurischen Tradition über. Diese behauptet, die Chewsuren oder, wie sie sich nannten, die Fchetscheli[2]) hätten früher in den Gegenden von Shinvan, Ananur und Chandos-Kali gewohnt. Ferner: sie hätten zur Zeit der Einführung des Christentums durch die hl. Nina dieses abgelehnt und infolgedessen — das Christentum wurde mit Gewalt eingeführt — ihre früheren Sitze verlassen und in das jetzige Chewsurien flüchten müssen, das damals aus undurchdringlichen Wäldern bestanden habe. Das wenig gesegnete Chewsurien genügte ihnen aber nicht, und ein Teil der Bevölkerung überstieg das Archwatgebirge und siedelte sich im heutigen Archwat an. Dort sollen sie übrigens Perser getroffen haben. Die Auswanderer gerieten vom Regen in die Traufe, denn Archwat ist noch steiniger und unfruchtbarer als Chewsurien."

Was der Autor weiter sagt, ist jeden Interesses bar. Auch das Angeführte stützt er durch keinerlei Beweise. Die Frage nach der Herkunft der Chewsuren bleibt also vorläufig noch offen und wird es vielleicht bleiben, denn das ganze Volk stellt ein Gemisch aller möglichen Typen dar, und es wird schwerlich gelingen, den Grundstock herauszuschälen. Ihre Eigentümlichkeiten weisen jedoch darauf hin, daß sie nicht georgischen Ursprungs sind. Ihrer Tradition, sie hätten früher weiter talwärts gesessen, kann man ohne weiteres glauben; sie sind aus ihren früheren Sitzen eben verdrängt worden, denn kein Volk wandert freiwillig in so unwirtliche Striche ein, wie Chewsurien einer ist. Ihre Sprache ist ein Georgisch auf älterer Lautstufe und auch sonst altertümlicher als das heutige Georgisch. Es ist also wahrscheinlich, daß wir es mit einem vorgeorgischen Völkerrest Trans-

[1]) Die richtige Aussprache wäre Kchefsur.

[2]) Wahrscheinlicher Pchetscheli. (Refer.)

kaukasiens zu tun haben, der beim Vordringen der Georgier aus Südwesten georgianisiert wurde, wenigstens der Sprache nach, und hierauf in die Hochtäler verdrängt wurde. Der jetzige Mischtypus aber ist das Produkt späterer Zuzüge benachbarter Elemente. Die Rassenfrage will also bei ihnen von ähnlichen Gesichtspunkten aus betrachtet sein wie bei den Svanen, die gleichfalls keinen bestimmten einheitlichen Typus aufweisen.

Tiflis. Dr. A. Dirr.

Bücherschau.

Basil Thomson, The Fijians. A Study of the Decay of Custom. XX und 396 S. mit 16 Abb. London, William Heinemann, 1908. 10 s.

Der durch seine früheren Arbeiten namentlich über die Südsee verdiente Verfasser hat uns hier mit einem neuen wichtigen Buche erfreut. Der leitende Gedanke war für ihn, den Veränderungen nachzugehen, die Sitten und Gebräuche der Fidschiinsulaner infolge der Berührung mit dem Europäertum — namentlich der wesleyanischen Mission und der englischen Verwaltung — erlitten haben, und diese Untersuchung erschien ihm um so interessanter, als gerade diese Insulaner mit besonderer Hartnäckigkeit an ihren alten Einrichtungen festhalten. Was die Mission anlangt, so sagt der Verfasser an einer Stelle (S. 313), die Kraft der Fidschirasse erkläre sich vielleicht dadurch, daß die Erziehung durch die Mission auf Charakter und Sitten hier so geringen Eindruck gemacht habe. Trotzdem hat die Mission sehr vieles äußerlich beeinflußt. Des Verfassers Aufgabe brachte es mit sich, daß auch auf die Einrichtungen und Gebräuche der Insulaner in älterer Zeit eingegangen werden mußte, und das geschieht teils auf Grund der ja ziemlich reichen Literatur (Williams, Waterhouse usw.), teils eigener Forschungen, zu denen der Verfasser u. a. als Mitglied der Commission of Native Decrease von 1891 Gelegenheit hatte. Im ganzen hat der Verfasser mit geringen Unterbrechungen 10 Jahre unter den Fidschiern gelebt, zuletzt als Acting Head of the Native Department. Er war mithin zu seiner Arbeit aufs beste berufen. Ihr Inhalt, aus dem einzelnes bereits in Zeitschriften erschienen ist, sei hier kurz skizziert.

Die heutigen Fidschier werden als „weder wild noch zivilisiert" charakterisiert. Im Verkehr der Stämme untereinander sind sie hilfsbereit, ehrlich und halten sich an die Gesetze; anderen gegenüber sind sie egoistisch und mitleidslos und halten Täuschungen für erlaubt (Kap. 1). Im 2. Kapitel wird das Mythenzeitalter besprochen. Die historischen Erinnerungen reichen über die Mitte des 18. Jahrhunderts nicht hinaus. Weit ältere Perioden betreffen die wenigen Sagen, denen ein historischer Kern zugrunde liegt. Der Verfasser spricht sich entschieden gegen die Ansicht aus, daß die Gruppe ursprünglich von Polynesiern bewohnt gewesen sei, die dann vor 300 Jahren durch die heutigen Melanesier vertrieben oder aufgesogen worden seien. Die sprachlichen und anthropologischen Beimischungen der heutigen Fidschier seien durch polynesische Zuwanderungen (so von Tonga) zu erklären. In der Tat seien diese Beimischungen nach der polynesischen Seite, im Osten, am stärksten, nach Westen würden sie in der Gruppe immer geringer. Kap. 3 behandelt die historische Zeit: die Eingriffe der Europäer und die Zeit Thakombaus, der 1871 konstitutioneller Herrscher mit Ministerium und zwei Kammern wurde, was sich aber bald als unhaltbar erwies, worauf 1874 die englische Besitzergreifung geschah. Es folgt (Kap. 4) eine Darstellung der alten sozialen und politischen Organisation. Die alte Stammeseinteilung und die soziale Gliederung haben sich intakt erhalten. Die Beseitigung der Häuptlingsmacht war ein Werk der Wesleyaner. Heute wird durch eingeborene Beamte unter englischer Aufsicht verwaltet. Kap. 5: Kriegsführung. Die vielen und unaufhörlichen Stammesfehden der älteren Zeit hatten ihre Quellen in dem Mißtrauen und der Furcht der Melanesier voreinander, sie stärkten aber die Kraft des Volkes und erforderten viel weniger Opfer, als gewöhnlich angenommen wird. Große Vorsicht charakterisierte die Kriegsführung, und man stritt auch mit Worten, wie vor Ilion. Der besiegte Feind aber wurde mit größter Grausamkeit behandelt. Über den Ursprung der merkwürdigen religiös-militärischen Institution des Koroi, der Bekleidung mit der Ritterschaft für Tapferkeit, hat der Verfasser nichts mehr in Erfahrung bringen können. Die Einführung der Feuerwaffen begünstigte die Bildung der großen Konföderationen und verminderte die Kriege. Über den Kannibalismus (Kap. 6), sagt der Verfasser, herrschten übertriebene Vorstellungen. Nur Gefallene und Gefangene seien verzehrt worden. Er meint, die Sitte habe sich aus Menschenopfern entwickelt. Manche Häuptlinge hätten übrigens den Widerwillen gegen Menschenfleisch nicht überwinden können. Die Abschaffung des Kannibalismus habe wahrscheinlich keinen ungünstigen Einfluß auf die Rasse ausgeübt (S. 110).

Ausführlich werden die alten religiösen Anschauungen behandelt (Kap. 7). 1876 wurden alle Fidschier sog. Christen; dann traten mehrfach Propheten auf. Infolge des Auftretens eines solchen brach 1895 in der Provinz Mathuata ein Aufstand aus, der deshalb von Interesse war, weil die Rebellen zum Kannibalismus und offen zum Heidentum zurückkehrten. Für die Mbaki- oder Nangariten der alten Zeit verweist der Verfasser auf Parallelen bei anderen Melanesiern und Australiern. Mbaki war eine durch das Band der Initiation zusammengehaltene geheime Religionsgesellschaft, die sich auf den dritten Teil von Viti Lewu beschränkte und die Stammesgrenzen ignorierte. Die Nangatempel, wo der Kult ausgeübt wurde, und die heute alle verfallen sind, erinnern den Verfasser an die Reste von Carnac und Merivale auf dem Dartmoor, über die er geschrieben hat (er zieht überhaupt viele Parallelen in dem Buche).

Die Polygamie (Kap. 8) war wenig ausgedehnt; ihre Abschaffung hat die Lebenskraft der Rasse nicht beeinflußt. Der Gedanke, der der Couvade zugrunde liegt, war auch auf Fidschi vorhanden; üblich aber war hier die Sitte wohl nie (Kap. 9: Familienleben). In den Heiratsverboten sieht der Verfasser ein Überlebsel der Gruppenheirat (Kap. 10). Die Beschneidung der Knaben existiert noch, die damit verbundenen Zeremonien aber sind aufgegeben. Die Mädchen wurden kurz vor Eintritt der Pubertät tätowiert, was auch jetzt noch bei manchen Christen geschieht (Kap. 11). Die Abtreibung (Kap. 13) war früher wohl nur bei Frauen von Rang üblich, die aus politischen Gründen keine Kinder haben sollten. Jetzt ist sie verboten, doch im geheimen üblich. Hohe Geburtsziffern seien mit ausgedehnter Übung des Aborts nicht unvereinbar. Die geschlechtliche Moral (Kap. 15) ist sehr lax, z. B. infolge verkehrter Maßnahmen der Wesleyaner, aber nicht so schlecht, wie bei manchen anderen, nicht abnehmenden Rassen. Kap. 16 bespricht die wohl von den Europäern eingeschleppten epidemischen Krankheiten, Kap. 17 die Lepra, Kap. 18 die Frambösie, Kap. 19 die Tuberkulose, die zwar nicht so ausgesprochen auftritt wie bei den Polynesiern, aber doch die Widerstandskraft anderen Krankheiten gegenüber schwächt. Kap. 20: Handel: Die Sitte der gegenseitigen Beschenkungen durch die Stämme (Solevu) erhielt sich noch lange nach Eingang moderner Handelsformen, wurde auch von der Regierung geschützt, ist aber heute erloschen. Die großen Doppelkanus (Kap. 21: Schiffahrt) sind jetzt wohl verschwunden; um 1890 existierten noch einige. Kap. 24 enthält Charakterzüge, Kap. 25 betrifft die Schwimmspiele, Kap. 26 den blühenden Fischfang. S. 324 wird der jährliche Fang der Mbalolo (Palolo Samoas) erwähnt. Von den alten nationalen Spielen (Kap. 27) sind nur noch zwei in Gebrauch; die Kinder spielen heute Verstecken, die Großen mit Leidenschaft Kricket. Kap. 28 behandelt die Nahrung, Kap. 29 das Trinken der Yankona (Kawa). Es hat trotz des deplazierten Eiferns der Missionare zugenommen, und jetzt tun es auch die Frauen, was früher nicht für schicklich erachtet wurde. Kap. 31 endlich beschäftigt sich eingehend mit den äußerst komplizierten Grundbesitzverhältnissen.

Das wertvolle Buch, das man als eine ethnologische Monographie über die Fidschiinsulaner ansprechen darf, ist mit einigen hübschen Lichtdrucken geschmückt.

Detloff v. Behr, Metrische Studien an 152 Guanchenschädeln. 83 S. mit 3 Tafeln. Stuttgart, Strecker und Schröder, 1908.

Die Arbeit v. Behrs ist im wesentlichen wertvoll durch die tabellarische Zusammenstellung von 63 Maßen und 26 berechneten Indices für 152 von der Insel Tenerifa stammende mehr oder weniger gut erhaltene Schädel. 83 dieser Schädel wurden als männlich, 44 als weiblich bestimmt; 14 andere gehörten Kindern an, 11 waren nicht zu bestimmenden Geschlechts. Zu bestimmten Schädeln gehörige Unterkiefer waren nur 17 vorhanden. Diesen umfangreichen, auf S. 24 bis 83 enthaltenen Tabellen werden nur 23 Seiten Text vorausgeschickt; letzterer enthält, abgesehen von einer

Angabe der Meßmethoden, Bemerkungen über die Geschichte und Sprache der alten Bewohner von Tenerifa (der eigentlichen Guanchen). Außerdem werden nur noch die pathologischen Veränderungen, die zur Beobachtung kommen, zusammengestellt: Narbenbildung in der Bregmagegend in 17 Proz. der Fälle, nur bei Erwachsenen; Bildungshemmungen der Ossa tympanica, Häufigkeit des Vorkommens kariöser Zähne (in 6 Proz. aller Zähne), Zahnfisteln (in 5 Proz. bei Erwachsenen) und die so häufige Arthritis des Kiefergelenks.

Nirgends findet sich im Text eine Verarbeitung der bei den Messungen gefundenen Resultate. Es bleibt diese dem Leser selbst überlassen, ebenso die Verwertung der 20 in den Text eingedruckten Kurven, von denen die vier ersten den Längen-Breitenindex und Nasenindex bei Spaniern und Guanchen vergleichend darstellen. Dieselben beiden Indices werden dann in den folgenden Kurven 5 bis 20 für Guanchen und Altägypter, und zwar geordnet nach den üblichen Perioden der ältägyptischen Geschichte (prädynastische Zeit, protodynastische Zeit, Altes und Mittleres Reich, Neues Reich) unter Trennung der männlichen von den weiblichen Schädeln mitgeteilt. Auf das, was diese Kurven lehren, wird aber nur am Schluß des Textes mit der kurzen Bemerkung eingegangen, daß der Längen-Breitenindex beider Schädelgruppen beträchtlich differiert, daß aber die Nasenindices mit Sicherheit auf Beziehungen zu den alten Ägyptern hinweisen. Die drei Tafeln am Schluß der Arbeit stellen drei männliche Guanchenschädel in Norma facialis, lateralis, occipitalis und verticalis dar. Die abgebildeten Schädel entbehren aber der Erklärung und Berücksichtigung im Text. Nur einmal wird auf die Ähnlichkeit der auf Tafel I und II abgebildeten Guanchenschädel mit dem Schädel des Alten von Cro Magnon hingewiesen. Die Betrachtung der Kurven 1 bis 4 soll es überdies zur Gewißheit machen, daß auch zwischen den Guanchen und den prähistorischen Bewohnern Südostspaniens in der ersten Metallzeit eine Verwandtschaft bestand.

Straßburg. G. Schwalbe.

Dr. O. v. Hovorka und **Dr. A. Kronfeld**, Vergleichende Volksmedizin. Eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren, des Aberglaubens und der Zaubermedizin. 2 Bände (459 u. 960 S.). Mit zahlreichen Textabbildungen und Tafeln. Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1908.

Der Gedanke, eine vergleichende Volksmedizin zu schreiben, ist ein guter, aber wenn man nicht nur die schon verarbeitete europäische Literatur benutzt, sondern auf alle Völker der Erde eingeht, ein erstaunlich kühner, und die Kraft von zwei Medizinern, wenn sie auch noch so fleißig sind, ist nicht ausreichend, um die Riesenaufgabe zu bewältigen. Stückweise, mehr auf zufällig gefundenem Stoff beruhend, ist die Medizin der Naturvölker in das vorliegende Werk mit hineingearbeitet; den Ethnographen aber, der weiß, welche unendliche Stoffülle hier zu bewältigen ist, vermag daher dieser Teil nicht zu befriedigen.

Die Hauptarbeit haben die Verfasser auf dem Gebiete der mittel- und osteuropäischen Volksmedizin geleistet, und eine Beschränkung auf dieses ihnen vertraute Gebiet würde dem Werke zum Vorteile gereicht haben; die so reiche englische, skandinavische, französische volksmedizinische Literatur ist dabei aber kaum benutzt. Dagegen habe ich es als ein Verdienst und einen Vorzug hervorzuheben, daß die sonst uns so wenig zugängige slawische Literatur sehr ausgiebig herangezogen ist, und dadurch auch die oft überraschenden Übereinstimmungen und Vergleiche mit den übrigen europäischen Völkern erkennbar werden. Hier wird man stets mit Vorteil sich Rat erholen können; weshalb aber nur die verschiedenen slawischen mitgeteilten Lieder usw. jedesmal in der Ursprache und der Übersetzung mitgeteilt sind, ist nicht verständlich, da ja andere fremde Sprachen nur übersetzt gegeben werden.

Das Werk zerfällt in zwei Abteilungen; der erste Teil bringt ein auf die Volksmedizin bezügliches Wörterbuch, der zweite, spezielle Teil, ist der eigentlich medizinische und enthält die innere Medizin und Chirurgie. Hier tritt auch das vergleichende Moment am meisten zutage, und es zeigt sich hier am deutlichsten, wie die Volksmedizin Völkergrenzen nicht beachtet und wie sie vielfach ihren antiken Ursprung nicht verleugnet. In diesem zweiten, viel Arbeit erfordernden Teile erkenne ich den Wert des Buches; für seine Beurteilung ist aber mehr der Mediziner als der Ethnograph zuständig.

Zum ersten Teile muß ich mir aber einige kritische Bemerkungen erlauben. Die alphabetische Anordnung ist bequem, wenn auch dadurch oft Zusammengehöriges auseinandergerissen wird. Vieles in diesem Teile ist auch nicht in das Gebiet der Volksmedizin zu rechnen, und wenn auch der Titel des Werkes noch den Aberglauben in das Bereich einbezieht, so weiß man da nicht, wo ein Ende sein soll und warum Einzelheiten wie Nixen, Wünschelrute, Hakenkreuz, Medizinpfeifen, Penishüllen, Gespenster, und zwar nicht immer in genügender und sachkundiger Weise, zur Darstellung gelangen.

Zu diesem lexikalischen Teile will ich einige Anmerkungen machen. Alraun wird zweimal, auch unter Mandragora behandelt. Wichtige Ergänzungen dazu bieten Randolph, The Mandragora of the Ancients 1905 und die ausführlichen Verhandlungen darüber von v. Luschan, Ascherson und Berger (Berliner Anthropol. Gesellsch. 1891). Wertvoll ist der von den Verfassern reproduzierte Wiener byzantinische Kodex mit Alraundarstellungen. Amulet: Wäre hier die vergleichende Methode ethnographisch durchgeführt, so hätte ein Buch entstehen müssen. Fig. 16 und 17 haben nicht Baumeister zur Quelle, sondern stammen aus O. Jahn (Sächs. Gesellsch. der Wissenschaften 1855), wo sich namentlich der böse Blick eingehender für die alte Welt behandelt findet. Arum maculatum S. 39: Die Deutung „Pfaffenbinde" ist nicht zulässig, auch lautet der niederdeutsche Ausdruck nicht Pfaffenspint, sondern Pfaffenpint. Pint = penis von der Form des Blütenkolbens. Mikwa (S. 49) ist nicht ein Bad für jeden frommen Juden, sondern ganz speziell ein rituelles Frauenbad. Dachs (S. 97) kein keltisches Wort, sondern zweifellos echt germanisch (Kluge). Nicht das „Mardersteißbein" (S. 105) — gibt es ein solches? — wird als Amulet benutzt, sondern der Penisknochen zur Erlangung männlicher Kraft. Bei Fiebersprüchen S. 143 und 183 steht zweimal Holde statt Kolde; letzteres das niederdeutsche Kälte, die ja vertrieben werden soll. Frauenhaar (S. 159) nicht Widerhorn, sondern schon mittelhochdeutsch und noch jetzt Widerton. Daß eiserne Votivtiere zum „Hausrat" des oberdeutschen Hauses gehören, ist eine durch nichts bestätigte unbegründete Angabe (I. 437). Mit Rücksicht auf den Raum muß ich hier von weiteren Anführungen zu dem alphabetischen Teile absehen.

Das Werk ist mit sehr zahlreichen Abbildungen versehen, von denen ein großer Teil, namentlich der Tafeln, nur sehr, sehr entfernt mit der Volksmedizin etwas zu tun hat oder gar nicht hierher gehört wie z. B. ein Konzert von Ärzten des 18. Jahrhunderts, die auf Klystierspritzen spielen! Da alle Heilige gegen Krankheiten angerufen werden, so versteht man die Auswahl einzelner im Bilde nicht. Die Kümmernis (S. 265) ist keineswegs Bayern eigentümlich, sondern läßt sich von Italien bis England verfolgen, auch das dargebotene Bild ist ein wenig gutes; es stammt aus Sepp (Bayr. Sagenschatz), wurde von Höfler (Volksmedizin) kopiert und erscheint nun hier in dritter Auflage, während doch bessere Originale so häufig sind. Manchmal treten Bilder auf, über die der Text uns ganz im unklaren läßt, wie die einer Mayahandschrift entnommenen Skorpione (S. 397), die kaum dieses Tier darstellen dürften, da die Maya den Skorpion durchaus naturwahr darstellten, z. B. im Kodex Troano. Auch die unter Sünder (II, 131) eine Mayaquelle verratende Defäkation ist im Text nicht erläutert. Ich will bei dieser Gelegenheit darauf verweisen, daß die (I, 262) nach Höfler kopierte und auch von anderen öfter wiedergegebene „römische Tonkröte" ein Irrtum Höflers ist; ich habe das langhalsige, nur mit rudimentären Hinterfüßen versehene Geschöpf wiederholt im Tölzer Museum in der Hand gehabt und muß gestehen, daß es auch bei lebhafter Phantasie kaum als Kröte anzusehen ist. Es ließe sich noch manches an der „Illustrierung" aussetzen, aber daß man (noch dazu in Klichees) Regenwurm und Efeu, Blindschleiche und Elster, Fledermaus und Igel, Marder und Maulwurf usw. usw. darbietet, die jedes Kind kennt, ist doch wohl kaum zu verantworten. Es ist viel in dem Werke mit Klichees gearbeitet worden.

Den Schluß bilden ein gutes Register und ein 800 Nummern umfassendes Autoren- und Literaturverzeichnis. Daß diese 800 Werke nicht alle verarbeitet sind, läßt sich nachweisen, da bei Benutzung vieler manches besser ausgefallen wäre. Trotzdem kann man mit dieser großen Zahl nicht viel anfangen, da sie zur Quellennachweisung ganz ungeeignet sind. Der so reich benutzte Höfler erscheint z. B. jedesmal mit der Zahl 300 ohne Seitenangabe. Schlägt man nach, so findet man unter 300 wohl 47 verschiedene Werke und Abhandlungen Höflers angegeben — wo aber die betreffende Stelle zu suchen ist, das mag der Benutzer erraten.

Sollte das Werk eine zweite Auflage erleben, so wäre ihm bei seiner gesunden Grundlage eine methodische Durcharbeitung zu wünschen, vielleicht unter Ausscheidung des auf die Naturvölker bezüglichen Teiles, der eine ganz andere Beherrschung erfordert, als die Verfasser besitzen.

Richard Andree.

Lic. Joh. Warneck, Die Religion der Batak. Ein Paradigma für animistische Religionen des Indischen Archipels. VI u. 136 S. (Religionsurkunden der Völker, herausgegeben von Jul. Boehmer, Bd. 1.) Leipzig, Dieterichscher Verlag (Theod. Weicher), 1909. 3,20 *M*.

Das vorliegende Buch darf eine ganz besondere Bedeutung für alle Interessenten, d. h. Ethnologen und Religionsforscher, beanspruchen; zunächst ist es ein höchst erfreuliches Anzeichen dafür, daß die großen sozialpsychischen Erscheinungen in gemeinsamer Arbeit in Angriff genommen und ihrer psychologischen Lösung nahe geführt werden, während vordem die Sprachwissenschaft sich möglichst ängstlich von der Völkerkunde zu isolieren pflegte. Sodann ist es nicht minder dankenswert, daß die christliche Mission sich ohne jede dogmatische Befangenheit in den Dienst der Religionswissenschaft gestellt hat — beiden Teilen kann damit nur gedient sein. Die langjährigen Beobachtungen und Erfahrungen eines protestantischen Missionars in Indonesien haben im vorliegenden Fall die ethnologische Theorie vom ursprünglichen Animismus im vollen Umfang bestätigt (deshalb der bezeichnende Nebentitel der Schrift) und damit den Beweis erbracht, daß für jede wissenschaftliche Untersuchung vorurteilsfreie Haltung des Forschers die unerläßliche Grundbedingung bildet. Endlich aber ist die Arbeit um deswillen ungemein wertvoll, weil sie den Anfang einer längeren Serie darstellt, die das religiöse Leben der Menschheit auf allen ihren Entwickelungsstufen umfaßt. Es sei uns gestattet, daraufhin einige Sätze des Prospektes hier zu wiederholen: In den Religionsurkunden der Völker sollen alle Gebildete deutscher Zunge aus der Feder der ersten Autoritäten je ihres Forschungsgebietes die fremdsprachigen Texte in guter, zuverlässiger und geschmackvoller Übersetzung mit Erläuterungen und Einführung, unter Beigabe weniger, aber bedeutsamer Illustrationen empfangen. Der Begriff Urkunden wird hier, weil er auf alle Religionen angewandt werden soll, in verschiedenem Sinne zu fassen sein, es handelt sich um 1. Urkunden im Sinne von heiligen Büchern oder kanonischen Schriften, 2. Urkunden in Gestalt von religiösen Texten der verschiedensten Art, wie sie z. B. das alte Ägypten, Babylonien-Assyrien bieten, 3. Urkunden in der Form von Berichten; diese können schriftlich vorliegen, wie für die griechische und römische Religion, oder nur mündlich gegeben und danach aufgezeichnet sein, so für die sog. Naturreligionen — gerade das letzte trifft begreiflicherweise auf unseren Fall zu. Es eröffnet sich somit für unseren staunenden Blick ein fast unübersehbarer Horizont, und das allerwertvollste kulturgeschichtliche und ethnographische Material strömt hier zusammen. Wir wünschen dem vortrefflichen und in des Wortes bester Bedeutung zeitgemäßen Unternehmen, an dem sich unsere ersten Forscher beteiligen, den besten Erfolg.

Der primitive Mensch faßt sich und seine gesamte Umgebung nach seinem eigenen Spiegelbilde auf, d. h. er beseelt alles, um sich so die sonst unverständlichen Erscheinungen zu erklären — insofern spielt das von Ratzel und früher von Alb. Lange betonte kausale Moment mit hinein, obwohl es durchaus nicht den einzigen und auch nicht einmal hervorragendsten Beweggrund für die Religion abgibt. Bei den Batak ist der Animismus nun so tief gewurzelt, daß er alle späteren konfessionellen Wandlungen, also die Bekehrung zum Mohammedanismus oder zum Christentum überdauert. Dabei ist gleichfalls zu beachten, daß die spezifisch religiösen Gefühle nach unserer Schätzung, wie Frömmigkeit, Demut, Ehrfurcht usw. jenen Bewohnern fremd sind, auch die Gottesvorstellung spielt keine nennenswerte Rolle; es wiederholt sich vielmehr dasselbe Schauspiel, wie z. B. bei den Zulus, die von ihrem Hauptgott Unkulunkulu aussagen, er wohne zu hoch, um ihre Bitten und Wünsche hören zu können, deshalb wenden sie sich mit ihren Anliegen an andere, ihnen näherstehende Götter. Es kann daher begreiflicherweise auch von keinem eigentlichen Kultus die Rede sein; Warneck schreibt vielmehr: Man verehrt die Götter weder in Tempeln, noch an heiligen Stätten. Man sieht wohl an öffentlichen Plätzen Gebäude, die wie Tempel aussehen, diese dienen aber nur der Ahnenverehrung. Man betet auch nie zu den Göttern allein, sondern ruft sie nur an in Verbindung mit den Ahnen und Geistern, und zwar meistens an zweiter oder letzter Stelle. Im Kultus nehmen allerdings menschliche Medien, die in eine Art Verzückung geraten, eine hervorragende Stelle ein, aber sie verkünden nie Orakel der Götter, sondern sind stets Vermittler des Verkehrs zwischen den Verstorbenen und ihren Nachkommen. Auch der Zauberer (datu) hat mit dem Gottesdienst nichts zu tun, sondern pflegt die Beziehungen zu den Geistern und Seelen (S. 5). Trotzdem aber zeigen sich, wenn auch nur kümmerliche, versprengte Bruchstücke eines hohen, religiösen Bewußtseins, wie das auch anderwärts ausreichend konstatiert ist; es existieren sprichwörtliche Ausdrücke, wie von Gott hängt alles ab, Gott ist gnädig usw., nur üben diese Vorstellungen keinen irgendwie nennenswerten praktischen Einfluß. Dagegen begegnen wir auf Schritt und Tritt der abergläubischen Furcht vor plötzlichen Schädigungen böser Dämonen und Geister, deren Huld es zu erkaufen gilt. Dazu bedarf es natürlich der Hilfe des kundigen Zauberers und Priesters, der deshalb einen maßgebenden Einfluß ausübt. Das für die Naturvölker so entscheidende soziale Moment übt gleichfalls einen weitreichenden Einfluß; mächtige Häuptlinge, denen gleichsam eine gesteigerte seelische Kraft innewohnt (sahala), werden besonders verehrt, so daß dadurch ihre ohnehin fast souveräne Willkür nicht wenig gesteigert wird. Eine zentrale Stellung im ganzen Kultus nimmt die über den ganzen Erdball verbreitete Ahnenverehrung ein, bei der abermals mehr Furcht mit im Spiele ist als Pietät; es ist außerordentlich wichtig, eine zahlreiche Nachkommenschaft zu hinterlassen, so daß kinderlose Menschen denselben Rang einnehmen wie Sklaven. Krankheiten, Mißwachs, anderweitiges Unglück entsteht lediglich aus der Vernachlässigung der Vorfahren, die sich eben auf diese Weise rächen. Solange eine Familie, bemerkt unser Verfasser, sich fortpflanzt, ist sie unsterblich; stirbt eine Familie aus, dann verfallen ihre Ahnen der Auflösung. Tote und Lebende bilden eine Familie; zählt diese keine Glieder mehr auf der Erde, dann sind den Verstorbenen die Existenzbedingungen genommen, und alle verlöschen wie ein Licht; daher die Wichtigkeit männlicher Nachkommenschaft (S. 18). Auch darüber täusche man sich nicht, daß Sittlichkeit in unserm Sinne kaum dort existiert, durchweg entscheiden Rücksichten des Vorteils und Nachteils im Brauch und in der Beachtung überlieferter Gewohnheiten; das gilt auch von den Häuptlingen und Priestern, die sich nur deshalb Zaum und Zügel anlegen, weil sonst der allzu straff gespannte Bogen zerbrechen würde, eine autonome Sittlichkeit existiert nicht und kann auch der Lage der Dinge nach nicht existieren.

Die vorliegende Darstellung ist die Frucht eines fast vierzehnjährigen Aufenthaltes in Sumatra, einer Zeit, die Warneck eifrigst ausnutzte zur Sammlung von Sagen und Überlieferungen. Auch veranlaßte der Forscher batakische Lehrer zur selbständigen Darstellung ihrer religiösen Anschauungen und Gebräuche, die zum Teil auch gedruckt wurden. Diesem authentischen, nach allen Richtungen hin zuverlässigen Material verdanken die vorliegenden Urkunden ihre Entstehung, so daß wir unbedenklich den höchsten kritischen Maßstab an sie anlegen dürfen. Die Einleitung führt uns in das seltsame Gewebe des Animismus hinein und liefert dazu die erforderliche psychologische Erklärung; daß trotzdem Widersprüche und Ungenauigkeiten zurückbleiben, wird den Kenner der Naturreligionen nicht überraschen.

Bremen. Ths. Achelis.

Kleine Nachrichten.

— Regierungsrat Arno Senfft, Bezirksamtmann der Westkarolinen, hochverdient als kolonialer Praktiker wie als Erforscher der ihm unterstellten Eingeborenen, ist Mitte Februar in Hongkong gestorben. Senfft war am 28. März 1864 in Weimar geboren, war anfangs im heimischen Justizdienst tätig, seit 1891 im Dienst der Neuguineakompagnie und seit 1895 im Kolonialdienst, und zwar zunächst als Sekretär des Landeshauptmanns der Marshallinseln. Seit 1900 war er Bezirksamtmann der Westkarolinen. Nur hier in seinem Wirkungskreise, unter seinen braunen Schutzbefohlenen, denen er mit vorbildlicher Ruhe, Freundlichkeit und humanem Empfinden begegnete, fühlte er sich wohl. Nur einmal, 1906, nutzte er den ihm zukommenden Urlaub zu einer Reise nach Deutschland aus; aber glücklich war er, als er nach Erledigung amtlicher Geschäfte Berlin — für die meisten beurlaubten Kolonialmänner der Inbegriff alles Herrlichen! — den Rücken wenden, und noch glücklicher, als er schließlich wieder nach seinem fernen, schönen Jap zurückkehren konnte. Ein schweres Magenleiden zwang ihn jetzt zur Heimreise nach Deutschland, und diesem Leiden

ist er unterwegs erlegen. Unermüdlich bereiste Senfft die weit zerstreuten Inseln seines Bezirkes, deren Eingeborene ihm unbegrenztes Vertrauen entgegenbrachten, und seine Berichte darüber im „Kolonialblatt" enthielten immer interessante Beobachtungen über Land und Leute. Senffts wertvolle rein ethnographische Arbeiten finden sich in „Petermanns Mitteilungen" (1903: „Ethnographische Beiträge über die Karolineninsel Jap") und zumeist im „Globus" (z. B. Bd. 91: „Die Rechtssitten der Japeingeborenen").

— Kissenberths ethnographische Studienreise nach dem Araguayagebiet. Dr. Wilhelm Kissenberth, von dessen im Mai v. J. erfolgter Ausreise nach Brasilien im Globus (Bd. 93, S. 324) Mitteilung gemacht wurde, befand sich seinen letzten Nachrichten zufolge Anfang November in Pedro Affonso am Tocantins. Er war von Maranhão den Rio Mearim hinaufgegangen und hatte ausführliche Sprachaufnahmen bei den Guajajara (Tupi) gemacht, die als halbzivilisierte Indianer in der Nähe von Barra do Corda am Oberlauf wohnen. (Ein kurzes Vokabular besitzt man von Ehrenreich, 1857 war Plagge dort.) Kissenberth erreichte dann Ende Oktober Carolina am Tocantins und begab sich von da mit dem Dampfer aufwärts nach Pedro Affonso, nachdem er vorher ein in der Nähe liegendes Dorf der Canellas (Gēsstamm) besucht und hier eine kleine ethnographische Sammlung erworben hatte. Von Pedro Affonso gedachte Kissenberth über Land nach dem etwa 6 bis 8 Tagereisen (Tropaweg) entfernten Conceição am Araguaya, dem Stützpunkt der dortigen Mission, zu ziehen, das zunächst sein eigentliches Arbeitsfeld bilden wird. Conceição liegt ziemlich genau westlich von Pedro Affonso, etwa dort, wo die Stielersche Karte den Missionsort Sta. Maria Velho verzeichnet, doch auf dem anderen, westlichen Ufer des Araguaya.

— Die Fälschung der Necho-Skarabäen, d. h. der Skarabäen, die den angeblichen Bericht über die Umsegelung Afrikas zur Zeit des ägyptischen Königs Necho enthalten (vgl. Globus, Bd. 94, S. 176), ist nunmehr in allen Einzelheiten festgestellt, und die Fälscher, von denen die Ägyptologen Moret und Capart so schmählich hinters Licht geführt worden sind, sind im Februar d. J. in Paris wegen Betruges verurteilt worden. Die beiden Skarabäen waren für 10000 ℳ der Witwe des verstorbenen Archäologen Bouriant abgekauft worden, der vor etwa 10 Jahren an der Spitze einer französischen ägyptischen Mission gestanden hatte. Gefunden war der Text der Inschrift unter Bouriants Papieren von dessen Sohn, der ihn, wie er gestand, auf die an sich echten Skarabäen übertragen ließ. Was den alten Bouriant dazu bewegt hat, die Texte aufzuschreiben, ist unklar; vielleicht hat er sich damit ein Privatvergnügen machen wollen. Der irreführende Text war dadurch zusammengestellt, daß Bruchstücke aus echten ägyptischen Reiseberichten in Hieroglyphenschrift durch frei erfundene Sätze verknüpft worden waren. Deren Inkorrektheit wiesen dann deutsche Ägyptologen nach, und so kam die Fälschung heraus.

— G. W. Bury, der zur südarabischen Expedition der Wiener Akademie der Wissenschaften gehörte, hat kürzlich mit Unterstützung der Londoner geographischen Gesellschaft und in Begleitung von P. E. L. Gethin, der ebenfalls zu den Kosten beiträgt, eine Reise nach Südarabien angetreten, für die ein sehr interessanter Plan aufgestellt worden ist. Bezweckt wird ein Zug durch die ganze, abgesehen von einigen peripherischen Gebieten noch völlig unbekannte Südhälfte der Halbinsel, von Aden nordwärts bis in die Gegend von Riad. Die Aufgaben sind antiquarischer, aber auch geographischer Art (Aufnahmen). Bury will von einem Punkte östlich von Aden über das Jeschbumtal und Nisab nach Behan al-Dschesab gehen und weiter nach Harib und Marib, wobei unterwegs einige der in Ruinen liegenden oder verschütteten Städte, wie Schabwa nördlich von Nisab, untersucht werden sollen. Von Marib, wo er einige der dortigen Inschriften kopieren zu können hofft, will Bury weiter nordwärts vordringen, etwa im Zuge der Karawanenstraße nach Riad (von Sana bis El-Bahri 1870 von Halévy verfolgt), falls diese noch existiert und Wasser zu erlangen sein sollte. Gelegentlich sollen Abstecher nach Osten in die Sandwüste gemacht werden. Sollte es möglich sein, über das Uadi Dauasir Afladsch zu erreichen, so gedenkt Bury die Landschaft Jabrin zu durchkreuzen und sich nordwärts gegen Hauta zu halten, wobei er auf die Pilgerstraße von Oman nach Mekka stoßen müßte, sofern diese wirklich, wie man annimmt, vorhanden ist. Sollte sie gangbar sein, so will Bury sich nach Maskat wenden. Andernfalls will er versuchen, entweder nach Norden zum Persischen Golf oder nach Westen zum Roten Meer vorzudringen, oder aber südwärts die Hadramutküste zu gewinnen. („Geogr. Journ.", Januar 1909.) Ob es angesichts der ablehnenden und gefährlichen Haltung der arabischen Stämme möglich sein wird, diesen großen Reiseplan durchzuführen, muß fraglich erscheinen. Allerdings spricht Bury einige der lokalen Dialekte und kennt einige Wüstenstämme sehr genau, mit denen er auf früheren kürzeren Reisen freundschaftlich verkehrt hat. Auch scheint neuerdings der englische Einfluß von Aden aus viel tiefer ins Innere zu reichen, als man gewöhnlich annimmt. Und diese Umstände werden vielleicht Burys Vorhaben begünstigen.

— Der Norweger Adolf Hoel gibt in „La Géographie" vom Dezember 1908 einen kurzen Bericht über seine geologischen Forschungen auf Spitzbergen im Sommer 1908. Hoel hatte 1907, als er mit dem Fürsten von Monaco auf Spitzbergen war, im devonischen Sandstein der Woodbai sehr schöne Abdrücke von Fischen — Pteraspis — entdeckt aber die Untersuchung nicht fortführen können. Ebenso hatte Rittmeister Isachsen am oberen Ende der Liefdebucht, des südlichen Armes der Woodbai, Bruchstücke von Ganoiden angetroffen. Um nun das Studium der Devonformationen Nordwest-Spitzbergens fortzusetzen, mietete Hoel im Sommer 1908 einen kleinen Dampfer und machte sich nach der Woodbai auf. Am 13. Juli erreichte er die Däneninsel und traf hier den Leutnant Johansen, den früheren Gefährten Nansens, und den Journalisten Lerner, die bei Kap Boheman überwintert hatten und im Mai über die Gletscher des Innern an die Nordküste zur Liefdebai gewandert waren. Johansen schloß sich nun Hoel an, während Lerner, der bekanntlich auf der Suche nach dem Gillisland ist, zurückblieb. Da Hoel mit seinem eisernen Schiffe nicht hoffen konnte, durch das bei der Amsterdaminsel liegende Packeis zu kommen, so fuhr er nach Süden zurück und besuchte zunächst die Crossbai und die Kingsbai. Die Gletscher dieser beiden Buchten, deren Stirnen 1906 und 1907 durch Isachsen aufgenommen worden waren, hatten sich weiter zurückgezogen, wie fast alle übrigen Gletscher Spitzbergens. Dann begab sich Hoel nach dem Eisfjord und sammelte dort Paläontologika; sie gehören dem Karbon, der Trias, dem Jura und Tertiär an. Ein neuer Versuch, nach der Woodbai zu gelangen, schlug ebenfalls fehl, und so trat Hoel Ende August die Heimreise an.

— Die deutsch-portugiesische Grenze zwischen dem unteren Rowuma und Kap Delgado, die im allgemeinen dem Parallel 10° 40′ südl. Br. folgt, wurde im Frühjahr durch den deutschen Hauptmann Schlobach und den portugiesischen Kapitän Brito genau festgestellt und vermerkt. Ein Bericht Schlobachs darüber findet sich im „Kolonialbl." 1909, S. 56 bis 58, unter Beigabe des entsprechend ergänzten Blattes Mikindani der Karte von Deutsch-Ostafrika in 1 : 300000. Das deutsche Landstück zwischen dem Rowuma, der Grenze und dem Meere führt nach dem Küstendorf Kionga den Namen „Kionga-Distrikt". Falsch ist nach Schlobach die Vorstellung, es sei ein sumpfiges Buschgebiet, reichlich mit Moskitos, Tsetse, Schlangen und Nashörnern versehen. Es sind zwar viele Teiche (Siwa) vorhanden, die zum Teil auch in der Trockenzeit Wasser enthalten, wenn der Untergrund undurchlässig ist; Sümpfe gibt es aber nur an wenigen Stellen der Rowumasteppe. Der Busch wird an vielen Stellen durch lichten Steppenwald unterbrochen, in dem sich häufig kreisrunde Lichtungen (Yangwa) mit niedrigem Graswuchs vorfinden. Der Boden ist durchweg sandig auf lehmigem Untergrund, sobald die etwa 10 km breite Korallenzone der Küste aufhört. Reinen Lehm- und Tonboden hat die Rowumaebene. Das Kiongagebiet ist für Palmenkultur gut geeignet. Die Tsetse fehlt. Die friedliche Bevölkerung ist ziemlich dicht und wird von Schlobach auf 5000 bis 6000 Köpfe geschätzt. In Kionga und Umgebung sitzen Wasuaheli. Die Anwohner der Grenze und die übrigen, eine gemischte, aus Wamakonde und Wajao, auch einzelnen Wandonde bestehende Bevölkerung, sind noch scheu, da sie selten einen Europäer gesehen haben. Die vorherrschenden Kulturen sind Mtama und Mais, am Rowuma wird Reis gebaut. Die Produkte werden an die Inder nach Kionga verkauft. Zur Anlage der Kulturen werden Flächen gewählt, die mit besonders dickem Busch bestanden sind. Auf portugiesischer Seite geht es weniger friedlich zu. Dort ist der von den Deutschen vertriebene Häuptling Maschamba zu großer Macht gelangt. Er sitzt in einem Waldgebiet, brennt bis auf einen Tagemarsch von der Militärstation Palmas Hütten nieder, kauft und verkauft Sklaven.

— Photogrammetrische Aufnahme der Woodbai und Liefdebai in Spitzbergen. Im Sommer 1907 waren zwei deutsche Offiziere, Hauptmann F. K. v. Bock und Oberleutnant Graf Poninski von der topographischen Abteilung des Großen Generalstabes, in Nord-Spitzbergen und versuchten sich an einer photogrammetrischen Aufnahme der Woodbai und ihrer südlichen Fortsetzung, der Liefdebai. Die Aufnahmeergebnisse erscheinen auf zwei Blättern in 1 : 200000, die in der „Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde“, 1908, Nr. 9, veröffentlicht worden sind. Das eine zeigt das photogrammetrische Ergebnis. Allzu reich ist es nicht infolge geringer Vertrautheit der genannten beiden Offiziere mit dem neuen Verfahren und anderer Umstände, was von Hauptmann v. Bock in dem Begleitwort zu den Karten näher auseinandergesetzt wird. Es wurden indessen diese Aufnahmen durch Krokis ergänzt, und so ergab sich doch eine sehr genaue Karte der beiden Buchten, die auf dem zweiten Blatt erscheint. Sie zeigt unter anderem, daß die Woodbai viel weiter ins Land hineinreicht, als die bisherigen, etwas dürftigen Karten angeben. Eine große Anzahl von Bergen, Inseln, Gletschern usw. sind mit Namen bedacht worden.

— Zur Frage der Bildung des Diamanten. In seinen Ausführungen über die südafrikanischen Diamantlagerstätten (Monatsschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1908) kommt Dr. W. Voitze zu dem Schluß, daß der Diamant im großen und ganzen durchaus noch nicht im schlummernden Magma mit den Urausscheidungen zur Kristallisation gelangte, sondern daß er mehr an das Stadium geknüpft sei, wo mit dem Empordringen des Magmas das Empordringen von Gasen und deren Entwickelung verbunden war. Wenn man, was allgemein getan wird, Karbide für die Bildung der Diamanten für notwendig annimmt, so waren dieselben doch wohl in Gasform vorhanden, d. h. das Magma war mit Karbiden in Gasform gesättigt. Erst bei der Erstarrung tritt die Entwickelung der Gase ein. Es wäre also im Stadium der Urkristallisierung die Möglichkeit zur Entwickelung der Gase oder ihre Kristallisationsfähigkeit nur vereinzelt gegeben gewesen, während dieselbe in dem zweiten Stadium, bei der Kristallisierung in situ, in vollem Maße vorhanden war. Endgültig ist die Tatsache nunmehr, daß der Diamant ein primärer Bestandteil des Kimberlits ist. Schon Stelzner sagte: Der Kohlenstoff des Diamanten gehört dem Kimberlitmagma von Hause aus an, und der Diamant selbst hat sich aus dem an Magnesiasilikat reichen Glutfluß bei dessen Erkalten ausgeschieden.

— Verdienstvoll ist das Unternehmen des Prähistorikers Dr. Schliz in Heilbronn, die vorgeschichtlichen Schädeltypen Deutschlands in ihrer Beziehung zu den urgeschichtlichen Kulturkreisen aufzuhellen. (Archiv für Anthropologie, N. F., Bd. 7, S. 299.) Hier reichen sich in der gleichen Person der Anthropologe und der Prähistoriker die Hand, und da wird, soweit dieses bei dem keineswegs reichen Material der Fall ist, gezeigt, welche Kulturtypen- und -perioden gleichzeitig mit dem Neanderthalschädel, dem Brünner Lößschädel, der Crogmagnonrasse, dem Engisschädel, der Mittelmeerrasse und den nordischen Langschädeln zusammenfallen. Daraus werden dann ethnologische Schlüsse über Ausbreitung und Wanderung sowie Mischung der Rassen zu ziehen versucht, alles sehr vorsichtig und keineswegs als Feststehendes zu betrachten. Vor der Hand, sagt Schliz, handele es sich um die Probe eines Arbeitsprogrammes für die Zukunft, so viel aber glaube er festgestellt zu haben, daß bestimmte Kulturkreise wirklich getragen waren von wohlcharakterisierten Volksstämmen von bestimmtem somatisch-anthropologischen Habitus.

— Louis Gentil hat seine Forschungen in Marokko (vgl. Bd. 94, S. 132) fortgesetzt und zuletzt, wie er der Pariser Geographischen Gesellschaft mitgeteilt hat, einen großen Teil der Provinz Schauja durchwandert. Er hat dort die primäre armoricanische oder variscische Kette, die im Süden hauptsächlich im Hohen Atlas und in der Ebene von Marrakesch erscheint, in sehr deutlichen Spuren aufgefunden. Die Abschleifung dieser Kette hat zur Bildung einer Peneplaine geführt, auf der in horizontal gebliebenen Schichten die sekundären und tertiären Sedimente sich abgesetzt haben. Seit dieser weit zurückliegenden Epoche hat die Gegend nun bald negative, bald positive Schwankungen erfahren, die sie untergetaucht und dann die miozänen und pliozänen Lager nacheinander auf verschiedene Höhen getragen haben. Darauf haben sich die Bodenbewegungen der Schauja seit dem Ende der Primärzeit beschränkt; nirgends noch hat Gentil Spuren sekundärer oder tertiärer Faltungen gefunden. Er erwähnt ferner als vom Standpunkt der Stratigraphie wichtig die Entdeckung von Karbon und vielleicht Devon, beide stark fossilienführend. Gentil erklärt, daß das Land in physisch-geographischer Beziehung höchst interessant sei. Lange habe ihn in Anspruch genommen das Studium der Formation der primären Peneplaine mit ihren hervorspringenden Zeugen, den „Sokhrats“, die von dem Widerstand Zeugnis ablegten, der durch die härtesten Gesteine, wie die silurischen Quarze, der Erosion geleistet worden sei. Auch hat Gentil einige prähistorische Funde gemacht. Für seine Theorie über die Bildung der marokkanischen Schwarzerde („Tirs“) fand Gentil neue Stützen. Man müsse auf jede artesische Bohrung verzichten, wegen der — sozusagen — Horizontalität der sekundären und tertiären Lagerungen. Dagegen existierten wenig tiefe und wenig bedeutende Wasserflächen. Gentil gedachte seine Forschungen im Küstenlande noch fortzusetzen.

— Der Kiogasee, nördlich vom Victoria Njansa, zwischen dem 1. und 2. Grad nördlicher Breite gelegen, hat seit seiner Entdeckung durch Long (1874) die mannigfaltigste Veränderung, auch in seiner Benennung, und wiederholt eine Verschiebung seiner geographischen Position erfahren. Long verlegte ihn wohl richtig, wie sich später gleichmäßig herausstellte, zwischen den 1. und 2. Grad, aber er ließ ihn in der Mitte von dem 33. Längengrad durchschneiden und gab ihm eine quadratische Form. Leutnant de Bellefonds (1875) glaubte auf Grund von Erkundigungen den nördlichen Teil, der Kiodja heiße, von ihm abtrennen zu müssen; nach Piaggia (1876) war er länglich geformt, westlich vom 33. Grad gelegen und hieß Capechisee, durch einen breiten Ausfluß im Nordosten, den Massanga, mit einem unabsehbaren Sumpfe verbunden; nach ihm mündete der Nil an seinem Nordende und auf der Westseite. Gordon (einige Monate später im Jahre 1876) teilte den See in zwei ungleiche Hälften, durch eine Landenge voneinander getrennt, in eine südliche, Coja genannt, in die der Nil mündet, und in eine weitaus größere nördliche, den Gita-Nzige oder Ibrahimsee. Es vergingen über zwei Jahrzehnte, bis Kirkpatrik 1898 durch eine wissenschaftlich bearbeitete Karte die Lage und die Gestalt des Sees, „Choga“ von ihm benannt, in allgemein richtigen Umrissen festlegte. Danach verdient nur der südliche Teil die Bezeichnung eines Sees; der nördliche, jenseits der Landenge, kann nur als vorübergehendes Überschwemmungsgebiet des ausströmenden Nils angesehen werden. Ferner legt er dar, daß in der Südwestecke des Choga dicht neben dem Nil der schilfreiche Seziwa und in der Südostecke der Gogoniofluß münde, welch letzterer nach Erkundigungen mit dem Mpologomasee (nahe der Westseite des Berges Elgon) in Verbindung stehen soll. Diesen Forschungen fügte Madock (1899) bei, daß an das genannte Überschwemmungsgebiet des Nils im Norden sich westlich eine offene Wasserfläche, der Kwaniasee, anschließe, und daß dieser in der Richtung des Salisburysees in eine versumpfte Kanalrinne sich verliere. Auf Grundlage dieser Untersuchungen wurde der „Chogasee“ in neuer Gestaltung in die große offizielle Generalstabskarte von Uganda (bearbeitet von Macdonald, Austin und Bright, 1901 erschienen) eingezeichnet.

Allein auch diese Karte enthält nicht nur Problematisches, sondern auch Irrtümliches, wie sich jetzt aus den sorgfältigsten Messungen und topographischen Aufnahmen von Lt. Fischbourne im Jahre 1908 ergibt, und worüber ein Bericht mit Karte im Februarheft 1909 des „Geographical Journal“ vorliegt. Vor allem mündet der Nil nicht neben dem Seziwa, sondern mit ihm als einheitliches Gewässer vereint in den (jetzt abermals umgetauften) „Kiogasee“. Ferner gibt es nicht einen Mpologomasee, sondern einen sehr breiten Fluß desselben Namens, der in der Südostecke des Kioga einströmt. Er steht durch den Basinafluß, der sich zu einem etwas größeren Wassertümpel, dem „Normansee“, erweitert, mit dem Salisburysee in Verbindung; zwischen diesem See und dem Kwaniasee erhebt sich eine Wasserscheide, wodurch der von Madok vermutete Zusammenhang dieser beiden Seen gänzlich ausgeschlossen erscheint. Danach steht also fest, daß die zahlreichen Bäche der Nordwestseite des Berges Elgon in dem Salisburysee sich sammeln und von da durch den Basina- und Mpologomafluß in nordsüdlicher Richtung dem Kiogasee zugeführt werden. Fraglich bleibt aber noch, ob der Mpologoma nicht auch den Namátari als Zufluß von Osten erhalte, ihn, den Hobley 1896 als den stärksten Abfluß auf der Westseite des Elgon entdeckte, über dessen Verlauf aber man bis jetzt im unklaren geblieben ist, und welchen Fischbourne nicht einmal erwähnt.

Außer diesen immerhin wichtigen Korrekturen über den Kiogasee verdanken wir dem Bericht des Lt. Fischbourne noch einige sehr interessante geographische Daten über ein zwei Breitengrade nördlich vom Kiogasee gelegenes und zum

Teil unerforschtes Gebiet. Er durchzog nämlich die 640 km lange Strecke von Nimule am Nil (schräg gegenüber von Dufile) in südöstlicher Richtung nach dem Berge Elgon vom 12. Dezember 1907 bis 9. Januar 1908 und durchquerte somit die östlichsten Landschaften der Schuli (Acholi) und die westlichsten der Turkana; die Gegenden sind unwirtlich, von dichtem Dschungelgestrüpp und dornigen Waldparzellen erfüllt; nackte Hügel von Granit, reich an Eisenerz, reihen sich endlos aneinander, bis man die isolierten, über 1700 m hohen Berggruppen Lobor und Nakwai erreicht; diese mit den nordwestlich in weiten Zwischenräumen angereihten Bergen Napong, Paraponga und Korokoro und mit dem südöstlich gelegenen Kamatinga (zwischen dem 2. u. 4. Grad n. Br. und dem 33. und 34. Längengrad) bilden die natürliche scharf ausgeprägte Grenze zwischen den Wohnstätten der Schuli und der Turkana-Karamojo. Von der Höhe des Nakwai konnte Lt. Fischbourne mit Sicherheit erkennen, daß der von Macdonald (1898) erwähnte Kirkpatriksee nur ein hellgrün schimmernder Morast sei. Das Land vom Nakwai bis zum Elgon fand er öde und wasserlos, so daß er nur in Gewaltmärschen und unter Zurücklassung des schwereren Gepäckes durchziehen konnte. — Im ganzen umfassen seine Landvermessungen und Aufnahmen (im Maßstab von 1 : 125 000) 12 000 qkm, wovon 9000 auf den Süden des Kiogasees bis zum Victoria Njansa und 3000 auf die nördlichen Gebiete (mit Ausschluß der Route von Nimule zum Elgon) entfallen.

Brix Förster.

— Im Sommer 1908 hat sich Alanson Skinner vom American Museum of Natural History unter den östlichen Cree-Indianern aufgehalten, worüber er in der amerikanischen Zeitschrift „Science" vom 22. Januar vorläufige Mitteilungen veröffentlicht hat. Die Cree zerfallen in die York-Cree, die westlichen Cree und die östlichen Cree. Nach Ansicht der letzteren sind die beiden zuerst genannten Stämme von ihnen etwas verschieden, doch wird zugegeben, daß sie mit den östlichen Cree ein und dasselbe Volk bilden. Die Wohnsitze der östlichen Cree reichen vom Nitchequonsee im Innern Labradors um die Jamesbai herum bis zum Albany River. Sie behaupten, sie hätten hier schon immer gelebt, und erkennen verschiedene Horden oder Unterabteilungen an, die nach den von ihnen bewohnten Örtlichkeiten genannt werden. Sie selber bezeichnen sich gewöhnlich als Muskéko-Wug, d. h. Sumpfvolk. Die soziale Einheit ist die patriarchalische Familie, eine Clanorganisation scheint niemals geherrscht zu haben. Zusammenleben in Dörfern ist — und war wahrscheinlich auch immer — unbekannt. Wirtschaftliche Verhältnisse bewogen die einzelnen Familien, für sich zu leben, doch fand jedes Frühjahr an einem vorher bestimmten Platze ein Zusammentreffen statt. Hier wurden die Feste, Beratungen und dürftigen Zeremonien gemeinsam veranstaltet. Heute kommen die Jäger des Stammes in jedem Frühjahr nach dem Hudsonbai-Posten, um ihre Felle gegen Lebensmittel zu verhandeln, und diese Zusammenkünfte haben die alten Frühjahrsversammlungen ersetzt. Häuptlinge wurden nie erwählt, sondern gewannen dieses Amt nach dem Tode des Vorgängers durch ihr Ansehen unter stillschweigender Billigung. Da der Stamm sonst nur noch im Falle eines Krieges zusammenkam, so war der Einfluß des Häuptlings gering im Vergleich zu dem des Schamanen. Schamanistische Gebräuche finden noch in großem Umfange statt bei kriegerischen Unternehmungen, Jagden, Liebesangelegenheiten usw., und Beschwörungshäuser werden noch gebaut und benutzt. Ein schamanistischer Bund existiert, wenn er auch sehr lose ist; die Aufnahme erfolgt durch Träume. Initiationszeremonien gibt es nicht. Soviel Skinner erfahren konnte, versuchen sich die Mitglieder nicht an Krankheitsheilungen, das scheint durch Kräuterdoktoren zu geschehen. Die materielle Kultur des Volkes ist durch die beständige Berührung mit der Hudsonbai-Kompagnie stark verschlechtert, auch schon früher ärmlich gewesen. Da jedoch die Jagd und der Fischfang, die Hauptquellen des Lebensunterhaltes, noch mehr in Blüte stehen als früher, so sind die alten abergläubischen Vorstellungen bezüglich der Tiere noch in voller Geltung. Am interessantesten sind die Gebräuche beim Töten des Bären. Solche haben zwar alle östlichen Algonkin, am weitesten ausgebildet sind sie aber bei den östlichen Cree. Folkloristisches wurde wenig gesammelt; dieses war in der Hauptsache typisches Algonkingut, doch erinnert manches an die Eskimo. Man kennt mnemonische Vorrichtungen für Mitteilungen in der eigenen Sprache. In alten Zeiten soll man eine Bilderschrift auf Birkenrinde gekannt haben, ähnlich der der benachbarten Ojibway. Die ursprüngliche Kunstform scheint Malen gewesen zu sein, und die angewandten Linien waren geometrisch. Dieselbe Kultur wie die östlichen Cree sollen auch die nördlich von ihnen in Labrador sitzenden Naskapi (Naskopie) haben, und Skinner meint, man dürfe beider Gebiet nicht mehr zum Kulturareal des östlichen Waldlandes rechnen, das durch Ackerbau, Dorfleben, eine hoch entwickelte gesellschaftliche und politische Organisation, Töpferkunst, Korbflechterei, Gerberei usw. charakterisiert wird; man möge diese Region vielmehr als östliches subarktisches oder Labrador-Kulturareal bezeichnen.

— Sprachlichen Inhalts ist eine Abhandlung Dr. Th. Koch-Grünbergs in der Zeitschrift „Anthropos", Bd. 3 (1908), über die Hianákoto-Umáua-Indianer, von denen er mehrere 1904 am oberen Caiarý-Uaupés bei den Kobéua kennen lernte. Somatisch sind diese Indianer echte Karaiben, sie sollen auch — wie diese — nach Versicherung der Kobéua vor nicht langer Zeit noch Kannibalen gewesen sein. Als einen Rest dieser Sitte bezeichneten es die Kobéua, daß die Hianákoto von ihnen erschlagenen Kolumbianern die Köpfe abgeschnitten und nebst den Eingeweiden in den Fluß geworfen hätten; die so verstümmelten Leiber hätten sie jedoch am Tatort liegen lassen. In manchen ihrer Gerätschaften — in der Form der Keulen, den Flechtmustern usw. — zeigen die Hianákoto eine bemerkenswerte Übereinstimmung mit ihren Verwandten in Guayana. Der Verfasser schließt aus linguistischen Umständen, daß die Einwanderung von dort erst nach der Conquista stattgefunden habe; die Omagua, von denen die spanischen und deutschen Räuberführer aus der Welserzeit aus dem „Dorado" zwischen Guaviare und Yapurá berichten, seien mit diesen Hianákoto-Umáua nicht identisch. „Hianákoto" — so bezeichnen diese Umáua sich selber — ist ein echtes Karaibenwort, und ihre Sprache überhaupt ist ebenfalls karaibisch.

— Die Tiergeographie berührt Fr. Dahl in seiner Arbeit über die Wolfspinnen Deutschlands (Nova Acta. Abhandlungen d. kaiserl. Leop. Carol. Akademie d. Naturf., Bd. 88, 1908). Er hält eine Dreiteilung der Tiergeographie für die beste. Die oberste der von Spinnen bewohnten Grenze, die weit über die des Krummholzes hinausgeht, nennt Verfasser alpine Region, während Drude sie als pflanzengeographische Hochgebirgsregion bezeichnet. Ihre untere Grenze fällt mit der oberen Baumgrenze zusammen. Seine montane Region deckt sich mit Drudes subalpinen Bergwäldern; Abschluß nach unten ist bei etwa 900 m Höhe. Eine Region der Vorberge — submontane Region — kommt nur deshalb auf der beigefügten Karte nicht zum Ausdruck, weil es Verfasser nicht gelungen ist, ein sicheres Äquivalent an Wolfspinnen weiter nördlich in der Ebene aufzufinden, wie es sich für die montane und alpine Region offenbar nachweisen läßt. Zur Aufklärung über die Herkunft dieser Tiergattung kommen wir mit der augenblicklichen allgemeinen Konfiguration der Landmassen auf der Erde aus, wenn wir annehmen, daß zur Tertiärzeit im Mittelpunkte des Hauptländerkomplexes auf der nördlichen Hemisphäre eine höhere Temperatur herrschte. Paläontologisch steht dieses aber für Mitteleuropa fest. Für den Zoologen weisen schon die Bernsteineinschlüsse mit Bestimmtheit auf ein milderes Klima zur Tertiärzeit hin. Dort finden sich Spinnen, die jetzt nur in den Tropen zu Hause sind. Die Spinnen lassen sich sämtlich von den Formen des zirkumborealen Gebietes herleiten, weisen aber darauf hin, daß schon seit vortertiärer Zeit kein Austausch mehr stattgefunden hat. Ursprünglich werden auch die jetzigen Tropenformen mit unseren Gebirgsformen identisch gewesen sein und sich nur im Laufe der Zeit fortentwickelt haben.

— Der soeben erschienene 3. Bd. der „Ergebnisse der Arbeiten des Kgl. Preuß. Aeronautischen Observatoriums zu Lindenberg im Jahre 1907" schließt sich in der Anordnung eng an seine beiden Vorgänger an. Außer den Einzelergebnissen der 3 Freifahrten, 19 Registrierballonaufstiege und 550 Aufstiege von Drachen und Fesselballons enthält er die Mittelwerte der Temperatur und Windgeschwindigkeit in den Monaten, den Jahreszeiten und dem Jahr für Höhenstufen von 500 m bis zur Höhe von 3000 m. Trotz der vielen Personalveränderungen ist es gelungen, an jedem Tage wenigstens einen erfolgreichen Aufstieg auszuführen; die höchste erreichte Höhe bei den Drachen war 5750 m, die mittlere 2636; die höchste Höhe, die Registrierballons erreichten, 17 km, die niedrigste Temperatur, die sie vorfanden, — 67,6° bei 12 030 m Höhe am 6. November. Gr.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 11. BRAUNSCHWEIG. 25. März 1909.

Die Lage der russischen „Fremdvölker“.

Von H. Berkusky. Flensburg.

Die schweren Krisen, die unser östlicher Nachbar im Laufe der letzten 20 Jahre durchzumachen hatte, haben die Blicke immer wieder auf Rußland gelenkt. Immer deutlicher offenbarte sich der furchtbare Niedergang aller wirtschaftlichen und sittlichen Kräfte des russischen Reiches, das in seiner gewaltigen Größe, im Besitz großer politischer Machtmittel und einer scheinbar fest gegründeten Stellung als eines der Hauptgetreideproduzenten der Welt so lange den inneren Verfall vor den Augen der Welt zu verbergen vermocht hat. Die hoffnungslose Armut und sittliche Verwilderung der großen, vor allem aus Bauern bestehenden Masse des russischen Volkes ist in den letzten Jahren häufig Gegenstand der Betrachtung gewesen. Verhältnismäßig günstig gestaltete sich demgegenüber die Lage der westlichen Grenzvölker des Reiches, der Deutschen, Polen, Litauer, Esthen und Finnen; sie waren frei von den sozialen Institutionen, die die Entwickelung der russischen Bauernschaft in so verhängnisvoller Weise beeinflußt haben, sie waren zu sehr von westeuropäischen Kultureinflüssen durchtränkt, als daß der russische Einfluß sie wieder hätte beseitigen können.

Anders steht es mit dem größten Teile der im östlichen Rußland und in den asiatischen Besitzungen des Reiches lebenden Völker nichtrussischen Stammes. Jahrhundertelang waren ihre Beziehungen mit der Außenwelt sehr gering, wo sie nicht, wie ein großer Teil der nordsibirischen Stämme, von fremden Einflüssen fast völlig unberührt blieben. Das Christentum drang nur bis in die südlichen Teile des Kaukasus, wo es dann später größtenteils dem Islam weichen mußte, der von Süden her bis tief in die endlosen Steppen Ostrußlands und Zentralasiens vordrang, während im fernen Osten der Einfluß des Buddhismus auf einige Stämme des südlichen Sibiriens beschränkt blieb. Erst durch die Russen drang ein Schimmer abendländischer Kultur zu jenen fernen Völkern; aber die Vermittler dieser Kultur hatten sich selbst noch zu wenig abendländischem Wesen assimiliert, als daß ihr Einfluß auf die ihnen unterworfenen Völker eine wirkliche kulturelle Hebung derselben zur Folge gehabt hätte. Auch hier zeigt sich, wie in so vielen anderen Ländern, daß Natur- und Halbkulturvölker durch die Berührung mit einer höheren Zivilisation vielfach wirtschaftlich und moralisch in Verfall geraten.

Die allgemeine Misere des russischen Lebens hat auch einen großen Teil dieser Völker ergriffen, und den meisten von ihnen fehlt es an innerer Kraft, diesen schädigenden Einflüssen wirksam entgegen zu arbeiten.

In den folgenden Zeilen soll der Versuch gemacht werden, die wirtschaftliche und soziale Lage dieser Völker und ihre Beziehungen zu den unter und neben ihnen lebenden Russen zu schildern.

Außerordentlich bunt ist das ethnographische Bild des östlichen Rußlands und der asiatischen Besitzungen des Reiches. Neben einer großen Zahl von Einwanderern aus allen Gegenden Rußlands und aus den benachbarten asiatischen Ländern, die aber in der folgenden Übersicht nicht weiter berücksichtigt werden sollen, da sie — abgesehen von den Russen — nur sporadisch über das Land verteilt und nicht eigentlich der bodenständigen Bevölkerung zuzurechnen sind, wohnen in diesen weiten Gebieten nicht weniger als 70 mehr oder weniger voneinander verschiedene Völkerschaften, die neun großen ethnischen Gruppen angehören. Nach der letzten (zugleich ersten) Volkszählung im Jahre 1897 entfielen auf die

Völkergruppe	Zahl	Prozent der Gesamtbevölkerung
Turko-Tataren	13 601 251	10,82
Ugrier und Finnen . .	3 502 147	2,80
Khartwelen	1 352 535	1,10
Lesghier	600 514	0,48
Tschetschenzen	274 318	0,22
Zirkassier	216 950	0,17
Asiatische Indoeuropäer	2 002 736	1,60
Mongolen	480 128	0,38
„Nordvölker“	119 143	0,01

In einer Gesamtzahl von 22 149 722 Seelen bilden diese Völker also immerhin 17,58 Proz. der Bevölkerung des russischen Reiches ohne Finnland und ohne die beiden asiatischen Vasallenstaaten Bochara und Chiwa. Aus dieser Zahl scheiden für die nachfolgende Übersicht die größtenteils auf die Stadt Petersburg und Umgegend beschränkten 143 068 Finnen und die 1 002 738 Seelen zählenden, den westlichen Grenzvölkern angehörenden Esthen aus, während die ethnisch keiner dieser neun Gruppen angehörenden 5353 kaukasischen Bergjuden, in der Statistik als Syrochaldäer aufgeführt, noch den bodenständigen Fremdvölkern zuzurechnen sind.

Sehr ungleich ist die Verteilung der Fremdvölker auf die einzelnen Teile des Reiches, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

Völkergruppen	Rußland ohne Polen		Sibirien		Zentralasien		Kaukasien	
	Zahl	Prozent der Gesamtbevölkerung	Zahl	Prozent der Gesamtbevölkerung	Zahl	Prozent der Gesamtbevölkerung	Zahl	Prozent der Gesamtbevölkerung
Turkotataren	4 620 821	4,94	476 139	8,26	6 618 750	85,46	1 879 908	20,23
Ugrier und Finnen (ohne Esthen und Finnen)	2 280 220	2,44	55 225	0,96	15 204	—	3 063	—
Asiatische Indoeuropäer	84 891	0,09	7 342	—	369 257	4,76	1 539 229	16,57
Khartwelen	1 422	—	552	—	247	—	1 350 275	14,53
Lesghier	41	—	102	—	289	—	600 082	6,46
Mongolen	172 869	0,20	765	—	2 819	—	14 812	—
Tschetschenzen	—	—	—	—	—	—	274 318	3,00
Zirkassier	751	—	1 933	—	267	—	213 973	2,30
„Nordvölker“	3 941	—	115 187	2,00	9	—	—	—

Erwerbsverhältnisse.

Ohne Rücksicht auf die innere Verwandtschaft lassen sich die Fremdvölker des östlichen und nördlichen Rußlands und der asiatischen Teile des Reiches in vier Gruppen teilen, die zwar keineswegs scharf voneinander geschieden sind, im großen und ganzen aber vier, durch physikalische und klimatische Verhältnisse bedingte verschiedene Wirtschaftsformen darstellen.

Die erste Gruppe umfaßt alle im Norden des Reiches wohnenden, vorwiegend nomadischen Stämme; die klimatischen Verhältnisse machen hier größtenteils einen Ackerbau unmöglich, an seine Stelle treten Jagd, Fischerei und Viehzucht, die aber im wesentlichen auf Rentiere und Hunde beschränkt ist. Dieser Gruppe gehören alle „Nordvölker“, die ugrofinnischen Lappen und Wogulen und die türkischen Jakuten wenigstens zu ihrem größten Teile an, die folgende Tabelle zeigt Zahl und Hauptverbreitungsgebiet der einzelnen Stämme:

Stamm	Hauptverbreitungsgebiet	Zahl
Lappen	Nordwesten von Archangelsk	1 812
Samojeden	Archangelsk, Tobolsk, Jenisseisk	15 877
Jenissei-Ostjaken	Jenisseisk	994
Ostjaken	Tobolsk, Jenisseisk	19 663
Tungusen	Jakutsk, Transbaikal, Amurprovinz	66 270
Jakuten	Jakutsk	227 384
Tschuktschen	Jakutsk, Küstengebiet	11 795
Eskimo	Sibirisches Küstengebiet	1 099
Aleuten	„ „	584
Korjäken	„ „	6 058
Kamtschadalen	„ „	3 978
Tschuwanen	Jakutsk, Küstengebiet	506
Giljaken	Küstengebiet, Sachalin	6 194
Aino	Sachalin	1 446
Mandschu	Amurgebiet	3 394

Der Ackerbau spielt, wie schon erwähnt, in diesen Gebieten, wo das Pflanzenleben immer dürftiger wird und schließlich an den eisigen Gestaden des Polarmeeres ganz erlischt, nur in den südlichsten Teilen eine Rolle, die allerdings sehr untergeordnet ist. Hier ist noch die Kultur der Sommerzerealien, vor allem der genügsamen und schnell reifenden Gerste möglich, die neben Hafer, Kartoffeln und etwas Gemüse in sehr beschränktem Maße angebaut wird. Rinder und Pferde, die hier noch ihr Fortkommen finden, sind klein und minderwertig, in den langen Wintern gehen viele an Futtermangel und Entkräftung zugrunde. Demgegenüber ist in den nördlichen Teilen der Waldregion und vor allem im Tundragebiet des Nordens die Rentierzucht ungleich wichtiger; „lilin ssorni“, „lebendes Gold“, nennen die Ostjaken das Rentier[1]), auf das sie in bezug auf Nahrung, Kleidung und Wohnung zum großen Teil angewiesen sind. Aber der Nutzen der Rentiere ist im ganzen nur beschränkt; zwar ist es ein vorzügliches Zugtier (nur vereinzelt, so bei den Tungusen, wird es auch als Reittier benutzt) und wertvoll durch sein Fell, den Hauptbestandteil der Kleidung der meisten Völker des Nordens. Sein Nutzen als Fleischtier ist verhältnismäßig gering, oft wird Rentierfleisch nur bei besonderen Gelegenheiten gegessen, und zudem scheuen sich die Besitzer häufig, eines ihrer Tiere zu schlachten, wie das ja für alle Viehzucht treibenden Natur- und Halbkulturvölker charakteristisch ist. Die an sich nur geringe Milchproduktion des Rentieres wird nur in beschränktem Maße ausgenutzt, nur die Orotschonen (ein Zweigstamm der Tungusen) und ein Teil der Jenisseiostjaken scheinen die Rentiere zu melken. Gegen frühere Zeiten ist der Bestand an Rentieren, vor allem infolge verheerender Seuchen, stark zurückgegangen; ihr Preis ist daher gestiegen, so daß häufig nur Wohlhabendere in der Lage sind, sich Rentiere zu halten, während die Ärmeren auf Jagd und Fischerei angewiesen sind; Jagd wird vorwiegend im Winter, Fischerei mehr im Sommer betrieben. Der Reichtum der gewaltigen Wälder an Wild und Pelztieren ist zwar immer noch recht erheblich, hat aber ebenfalls gegen frühere Zeiten sehr nachgelassen. Besonders die Ausbeute an kostbaren Pelztieren vermindert sich von Jahr zu Jahr, aber die Preise für die Pelze sind dementsprechend gestiegen, so daß die Jagd immer noch lohnend ist. Aber man darf wohl annehmen, daß bei dem Mangel und der schweren Durchführbarkeit von Schonzeiten die Zahl der Pelztiere immer weiter zurückgehen wird, und die Jagd, die heute noch einen sehr wesentlichen Teil der Bedürfnisse für Nahrung und Kleidung decken muß, wird schließlich einmal aufhören, einen nennenswerten Faktor in der Wirtschaft dieser Völker zu bilden.

Nicht anders steht es mit der Fischerei; auch der ungeheure Fischreichtum der zahlreichen Ströme vermindert sich stetig, immer mehr russische Ansiedler strömen in das Land und lassen sich vor allem an den Ufern der großen Flüsse nieder. So sind die Ufer der Dwina im europäischen Rußland und des Ob und Jenissei in Sibirien bereits größtenteils in den Händen russischer Kolonisten, für die die Fischerei ebenfalls einen wichtigen Erwerbszweig bildet. Die Ostjaken[2]) haben bereits einen großen Teil ihrer Fischereien an Russen verpachtet, ohne dafür einen angemessenen Gegenwert zu erhalten. Die Fischerei an den Küsten wird ebenfalls für die Eingeborenen immer weniger lohnend; an der außerordentlich fischreichen Murmanküste, dem Nordufer der Halbinsel Kola, liegt die Fischerei größtenteils in den Händen russischer Unternehmer, während an der Ostküste Sibiriens trotz der Wachsamkeit der russischen Behörden amerikanische und japanische Fischer unter dem Fischreichtum der Küstengewässer stark aufgeräumt haben.

So ist im großen und ganzen die materielle Lage der

[1]) Kondratowitsch (L. Stieda): „Zur Ethnographie der Ostjaken.“ Arch. f. Anthr., Bd. 26, S. 206.

[2]) Fr. Sengstake: „Die Ostjaken“. Globus, Bd. 63, S. 122, 1893.

Eingeborenen keineswegs glänzend; die Zukunft bietet trübe Aussichten, da Jagd und Fischerei immer geringere Erträge liefern und die klimatischen Verhältnisse des größten Teiles dieser Gebiete einen Übergang zum Ackerbau verbieten. Der frühere bescheidene Wohlstand ist zum großen Teil geschwunden, der proletarierhafte Zug so vieler Naturvölker ist auch einem großen Teile dieser Stämme eigen, träge und sorglos stehen sie dem Hinschwinden der natürlichen Reichtümer ihres Landes gegenüber. Dazu kommt der oft verderbliche Einfluß fremder, vorwiegend russischer Kaufleute, die, die Unwissenheit und Leichtgläubigkeit der Eingeborenen benutzend, durch Lieferung minderwertiger Waren, durch Betrug, Wucher und Schnaps an dem wirtschaftlichen Ruin dieser Völker arbeiten. Unter den in diesen Einöden verschlagenen russischen Beamten finden sich nicht selten recht ungeeignete Elemente, deren Gewalttätigkeiten und Erpressungen die Eingeborenen schutzlos preisgegeben sind. Mitunter äußert sich der Notstand der Bevölkerung in außerordentlich krassen Formen; so verkaufen manche Jakuten aus Not ihre Kinder für 5 bis 10 Rubel an russische Beamte und Deportierte[3]), die sie zu allerhand Dienstleistungen verwenden, ein Ausweg, der übrigens auch von Deportierten selbst zur Verbesserung ihrer oft sehr schlechten materiellen Lage eingeschlagen wird, auch diese verhandeln nicht selten ihre unehelichen Kinder an russische Beamte.

Besser ist die Lage der im Waldgebiet in der Mitte des Reiches wohnenden Völkerschaften; hier bildet fast überall der Ackerbau die Grundlage des Wirtschaftslebens, und neben Viehzucht, Waldwirtschaft und Bienenzucht spielen Jagd und Fischerei nur bei der nördlichen Gruppe dieser Völker noch eine wesentliche Rolle. Gegenüber den meist recht kleinen Stämmen der nördlichen Zone wohnen hier zahlreiche große Völkerschaften, die wirtschaftlich und politisch in dem Gesamtleben des Reiches einen nicht unbedeutenden Platz einnehmen. Die nördliche Gruppe dieser Völker besteht ausschließlich aus ugro-finnischen Stämmen, während die Mehrzahl der die südliche Gruppe bildenden Völker der turko-tatarischen Völkergruppe angehört.

I. Nordgruppe.

Volk	Hauptverbreitungsgebiet	Zahl
Karelier	Archangelsk, Olonez, Nowgorod, Twer, Petersburg	208 101
Tschuden	Olonez, Nowgorod	25 820
Ingrier	Petersburg	13 774
Syrjänen	Archangelsk, Wologda, Tobolsk	153 618
Permier	Perm, Wjatka	104 691
Wogulen	Perm, Tobolsk, Wologda	7 651

II. Südgruppe.

Volk	Hauptverbreitungsgebiet	Zahl
Tscheremissen	Kasan, Ufa, Wologda	375 439
Tschuwaschen	Kasan, Samara, Saratow, Ufa, Simbirsk	843 755
Wodjaken	Wjatka, Ufa, Kasan	420 970
Mordwinen	Nischni Nowgorod, Pensa, Tambow, Samara, Kasan, Saratow, Simbirsk	1 023 841
Meschtscheraken	Pensa, Tambow	53 847
Teptjaren	Pensa, Tambow	117 773
Tataren	Nischni Nowgorod, Pensa, Tambow, Kasan, Perm, Samara, Saratow, Ufa, Orenburg, Simbirsk, Wjatka, Taurien	1 953 155
Baschkiren	Perm, Orenburg, Ufa, Wjatka, Samara	1 321 363

Von diesen Völkern sind die Tscheremissen, Wodjaken und Mordwinen Ugrofinnen, die übrigen Turkotataren.

III. Sibirische Gruppe.

Volk	Hauptverbreitungsgebiet	Zahl
Tataren	Tobolsk, Tomsk, Jenisseisk	60 197
Burjaten	Irkutsk, Transbaikalien	288 663
Mongolen	Jenisseisk	817

Burjaten und Mongolen gehören der mongolischen Völkergruppe an.

Ein Teil der nördlichen Gruppe dieser Völker unterscheidet sich in seiner Wirtschaftsform wenig von den eben besprochenen Nordvölkern; so sind die im nördlichen Archangelsk, Olonez, Wologda und Perm lebenden Karelier, Syrjänen, Permier und Wogulen fast ausschließlich noch auf Jagd, Fischerei und Rentierzucht angewiesen, während der größere südliche Teil derselben vorwiegend aus Bauern besteht. Die physikalischen und klimatischen Verhältnisse in diesen nördlichen Gebieten der Waldzone sind allerdings noch recht ungünstig, so daß der Ackerbau mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, die hier angesichts der Indolenz, Unwissenheit und technischen Rückständigkeit der Bevölkerung ganz besonders ins Gewicht fallen. Vor allem bei den östlichen Stämmen, den Permiern, Syrjänen und Wogulen, die erst zu einem Teil und seit verhältnismäßig kurzer Zeit zum Ackerbau übergegangen sind, wird dieser sehr nachlässig betrieben, Fischerei und Jagd entsprechen viel mehr den Neigungen des Volkes. Die Viehzucht leidet besonders durch die langen und harten Winter, in denen die Tiere mühsam mit dürftigem Strohfutter am Leben erhalten werden; der an sich schon geringe Milchertrag der Kühe hört dann ganz auf, und jeden Winter geht viel Vieh durch Kälte und Hunger verloren[4]).

Bei den südlichen Karelen, in Twer und Olonez, sind die Zustände erheblich besser, der Ackerbau ist sorgsamer, das Vieh ist besser gehalten als bei den umwohnenden Russen[5]), während die in der Nähe der Hauptstadt lebenden Tschuden und Ingrier schon mehr oder weniger russifiziert sind, und sich in ihrem Wirtschaftsbetrieb wenig von den nachlässigen und indolenten Russen unterscheiden.

Weit günstiger sind die natürlichen Bedingungen in den von den Völkern der südlichen Gruppe bewohnten Gouvernements des östlichen und südlichen Rußlands; ein Teil der von den Mordwinen und Tataren bewohnten Landstriche liegt bereits in dem fruchtbaren Schwarzerdegebiet der Kornkammer des russischen Reiches. Die Mehrzahl dieser Völker besteht aus Bauern; der Ackerbau wird zwar noch sehr extensiv und mit recht unvollkommenen technischen Hilfsmitteln betrieben, steht aber zum großen Teil auf einer höheren Stufe, als bei den umwohnenden Russen. Die Felder der Mordwinen, Tataren, Meschtscheraken und Tschuwaschen sind besser gehalten als die ihrer russischen Nachbarn, sie werden auch stellenweise, wie bei den Tschuwaschen[6]), gedüngt; das Vieh wird sorgsamer behandelt, was wohl in der traditionellen Begabung der tatarischen Stämme für Viehzucht seinen Grund hat. Die schwere Agrarkrisis der letzten 20 Jahre ist freilich auch an diesen Völkern nicht spurlos vorübergegangen, auch sie haben schwer unter den Mißernten der letzten Jahre gelitten, die Vermehrung der

[3]) „Kinderhandel in Sibirien.“ Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 3, S. 812, 1900.

[4]) N. v. Stenin (nach J. N. Smirnow): „Die Permier“. Globus, Bd. 71, S. 349, 1897.

[5]) Pokrowskj (L. Stieda): „Einige historisch-statistische Bemerkungen über die Karelen im Gouvernement Twer“. Arch. f. Anthrop., Bd. 26, S. 836.

[6]) P. v. Stenin: „Die Tschuwaschen“. Globus, Bd. 63, S. 319, 1893.

Bevölkerung hat auch hier den Raum für den einzelnen immer mehr beschränkt, so daß sich bei einem Teil dieser Stämme, wie bei den Russen, eine Auswanderungsbewegung nach Sibirien geltend gemacht hat, vor allem bei den Mordwinen, von denen es 1897 bereits 20802 in Sibirien gab.

Die beiden nördlichsten der im östlichen Teile Mittelrußlands wohnenden Völkerschaften, die Tscheremissen und Wodjaken, bilden in ihrer Wirtschaftsform einen Übergang zu den in den nördlichen Teilen der Waldzone lebenden Syrjänen und Permiern. Not und Zwang durch die Behörden haben bisher nur einen Teil der Tscheremissen und Wodjaken zum Ackerbau getrieben, der größte Teil hält noch wie an dem altheidnischen Glauben, so auch an der althergebrachten Lebensweise fest; neben Fischerei, Jagd und Waldwirtschaft haben Viehzucht und Ackerbau nur eine untergeordnete Bedeutung.

Recht ungünstig hat sich im allgemeinen die Lage der Teptjaren und Baschkiren gestaltet, von denen ein erheblicher Teil bereits in den weiten Steppen im Osten der Wolga seinen Wohnsitz hat. Ist schon die wirtschaftliche Lage der seßhaften Teptjaren, die meist recht nachlässige Bauern sind, sehr unbefriedigend, so gilt dies noch mehr von den Baschkiren, die erst seit einigen Jahrzenten zum seßhaften oder halbseßhaften Leben übergegangen sind. Das ganze Volk scheint einem hoffnungslosen Verfall preisgegeben zu sein; die einst so blühende Viehzucht ist ständig zurückgegangen und damit der Verbrauch an Fleisch; der Ackerbau und das seßhafte Leben entsprechen nun einmal nicht den Neigungen dieses Volkes, nur die ständige Verringerung ihres Gebietes hat sie dazu gezwungen. Russische Kolonisten und Unternehmer bringen immer weitere Teile der fruchtbaren Weidegründe der Baschkiren an sich, oft genug durch betrügerische Manipulationen (wie denn überhaupt die eingeborenen Stämme viel durch die Übergriffe ihrer russischen Nachbarn zu leiden haben), aber in orientalischem Fatalismus steht dieses Volk untätig seiner zunehmenden Verarmung gegenüber[7]). Dazu kommt, daß trotz der Zugehörigkeit der Baschkiren zum Islam der Schnaps immer mehr Eingang findet.

Unter den Fremdvölkern des europäischen Rußlands spielen — abgesehen von einigen dem europäischen Zweige der Indogermanen angehörenden Völkern — die Tataren schon vermöge ihrer Zahl eine bedeutende Rolle. Der bei weitem größte Teil derselben, die sog. Kasantataren, bewohnt die östlichen Gouvernements des europäischen Rußlands, nämlich mindestens 93,5 Proz., während auf den südlichen Zweig, die Krimtataren, höchstens 5 Proz. entfallen, der Rest verteilt sich auf die übrigen Gouvernements. Es wurde bereits erwähnt, daß die wirtschaftliche Lage der tatarischen Landbevölkerung im allgemeinen besser ist als die der umwohnenden russischen Bauern. Überhaupt zeichnen sich die Tataren durch Fleiß, Zuverlässigkeit und vor allem durch Nüchternheit aus, sie sind daher als Arbeiter und Dienstboten geschätzt, und ein großer Teil des Kleinhandels liegt in ihren Händen. Auch in den übrigen Teilen des europäischen Rußlands sind sie häufig als Kellner und Kutscher zu finden; ein nicht geringer Teil dieses Volkes gehört den höheren Gesellschaftsklassen an. Sehr ungünstig ist demgegenüber die Lage der Krimtataren, deren Zahl sich in den letzten Jahrzehnten infolge der starken Auswanderung nach der Türkei nur wenig vermehrt hat. Ihr Landbesitz ist immer mehr zusammengeschmolzen, im Jahre 1897 waren nur noch 78458 Desjatinen (= 85715 ha) in ihrem Besitz[8]); Landbau und Viehzucht sind verfallen, und das Volk verarmt immer mehr.

Was schließlich noch die in den Waldgebieten Sibiriens wohnenden tatarischen und mongolischen Völker angeht, so unterscheidet sich die Lage der sibirischen Tataren nicht wesentlich von der ihrer Stammesgenossen im östlichen Rußland, während die Burjaten, von denen bereits ein großer Teil zum seßhaften Leben und zum Ackerbau übergegangen ist, immer mehr in Verfall geraten, obwohl sie geistig recht gut beanlagt sind. Zwar haben sie sich schnell in die veränderte Lage gefunden, Ackerbau und Viehzucht werden sorgfältiger betrieben, und die Lebenshaltung ist besser als bei den umwohnenden Kolonisten[9]), aber die schamlose Ausbeutung durch russische Beamte und Kaufleute, die stetige Verminderung ihres Gebietes durch russische Ansiedler macht auch dieses Volk immer mehr zu besitzlosen Proletariern. Ähnlich, wenn auch etwas besser, ist die Lage der Mongolen, die aber wegen ihrer geringen Zahl über kurz oder lang der Russifizierung anheim gefallen sein werden.

Südlich der Waldzone, die einem breiten Gürtel gleich die gesamte Länge des mächtigen Reiches von Westen nach Osten durchzieht, liegt die Steppen- und Wüstenzone, ein gewaltiges Gebiet, das noch zum allergrößten Teil von einheimischen Völkern bewohnt wird; nur im Nordwesten, im europäischen Teile, hat die russische Bevölkerung bereits weite Striche des Steppengebietes in Besitz genommen, während in Asien die russische Bevölkerung gegenüber der eingeborenen sehr zurücktritt. Die physikalischen und klimatischen Verhältnisse dieses Gebietes sind sehr verschiedenartig, im großen und ganzen aber recht ungünstig; vor allem wird der Landbau durch die große Regenarmut erschwert, wo er nicht durch die Wüstennatur weiter Gebiete im Innern von Turkestan völlig ausgeschlossen ist. Weite Grassteppen, vorzüglich zur Viehzucht geeignet, wechseln ab mit öden, fast vegetationslosen Wüsten und fruchtbaren, reich bewässerten Flußniederungen und Gebirgstälern, in denen bereits eine ganze Reihe subtropischer Nutzpflanzen mit Erfolg angebaut wird. Der ursprüngliche Charakter der Wirtschaft in den Steppen ist allerdings vielfach schon verwischt, ein großer Teil des Steppengebietes ist in Ackerland umgewandelt, und die nomadische Viehzucht tritt immer mehr zurück. Die eingeborenen Völker dieses Gebietes sind die

Volk	Hauptverbreitungsgebiet	Zahl
Nogaier	Stawropol (Kaukasien)	64080
Kalmücken	Stawropol, Astrachan, Dongebiet, Zentralasien	190648
Kirgisen	Astrachan, Tomsk, Uralsk, Zentralasien	4084139
Karakirgisen	Zentralasien	201682
Turkmenen	Stawropol, Astrachan, Zentralasien	281357
Usbeken	Zentralasien	726534
Sarten	„	968655
Tataren	„	60197
Tadschik	„	350379
Karakalpaken	Amu- und Syr-Darja	104274
Kiptschak	Zentralasien	7607
„Türken“	„	440412
Tarantschi	Semirjetschensk	56469
Kaschgarier	Ferghana	14938

Der größte Teil dieser Völker gehört der turkotatarischen Gruppe an, nur die Kalmücken sind der

[7]) P. v. Stenin: „Die neuen Forschungen über die Baschkiren“. Globus, Bd. 80, S. 150, 1901.

[8]) „Die Lage der Bauern in Rußland.“ Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 3, S. 585, 1900.

[9]) Porotow (L. Stieda): „Zur Anthropologie der Burjaten. Die Alarburjaten“. Arch. f. Anthr., Bd. 26., S. 159, und Nicolaus Melnikow: „Die Burjaten des Irkutskischen Gouvernements“. Verh. d. Berl. Ges. f. Anthr., Jahrg. 1899, S. 439.

mongolischen und die Tadschik dem asiatischen Zweige der indoeuropäischen Völkergruppe zuzurechnen.

Ein großer Teil dieses Gebietes ist, wie bereits erwähnt, vornehmlich für Viehzucht geeignet, wenn auch der dürftige Graswuchs der Steppen kein besonders gutes Futter abgibt, und die vorwiegend aus Schafen und Kamelen bestehenden Herden infolgedessen ein unverhältnismäßig großes Weidegebiet beanspruchen. Einige der oben angeführten Stämme, so die Nogaier, Kalmücken, Kasak- und Karakirgisen, Turkmenen, Usbeken und Kiptschak, bestehen noch zu einem mehr oder weniger großen Teile aus nomadischen oder halbnomadischen Viehzüchtern, wenn auch der Ackerbau und die Seßhaftigkeit immer mehr Eingang finden. Während die nomadischen Stämme früher über ein unbegrenztes Weidegebiet verfügten, sind ihnen jetzt bestimmte Landstriche angewiesen, die sie nicht mehr überschreiten dürfen. Bei der sehr geringen Bevölkerungszahl dieser Teile des Reiches ist das den Nomaden zur Verfügung stehende Gebiet immer noch stattlich genug; so besaßen die Kalmücken zu Beginn dieses Jahrhunderts ein eigenes Gebiet von 6813000 Desjatinen (= 7443200 ha), und dazu kamen noch 600000 Desjatinen (= 655500 ha) Pachtland. Die materielle Lage der jetzt größtenteils seßhaft gewordenen Bevölkerung der Steppengebiete hat sich im allgemeinen gegen früher erheblich verschlechtert. Durch Viehseuchen ist, besonders bei den Kirgisen, der einst so zahlreiche Viehbestand stark zurückgegangen; die alte Kunstfertigkeit der Frauen in der Herstellung von Filzdecken und Geweben geht unter der Konkurrenz der auf jede Weise vom Staate geförderten russischen Textilindustrie immer mehr verloren, billige Baumwoll- und Kattunstoffe treten allmählich an die Stelle der einheimischen Fabrikate[10]). So ist denn ein Teil dieser Völker, vor allem die Kirgisen, stark in Verfall geraten, der Adel ist verarmt, seitdem seine Privilegien aufgehoben sind[11]), das alte Stammesgebiet wird durch Maßnahmen der Regierung, durch russische Ansiedler und Terrainspekulanten immer mehr beschränkt. Der Hang zum freien Hirtenleben, das verhältnismäßig nur wenig Arbeit erfordert und immer noch genug Zeit zum Nichtstun und für allerlei männliche Passionen übrig läßt, steckt einem großen Teile dieser Völker noch zu tief im Blute, ebenso wie die Mißachtung des Ackerbaues mit seiner Mühe und Arbeit.

Nur ein Volk, von dem man es wohl früher am wenigsten erwartet hätte, hat sich überraschend schnell in die veränderten Verhältnisse gefunden: die Turkmenen. Vor einigen Jahrzehnten noch weit und breit gefürchtete Räuber, sind sie jetzt friedliche und loyale Untertanen des „weißen Zaren“ geworden; Ackerbau und Viehzucht blühen, die Lebensmittel sind billig, und die Steuern gehen regelmäßig ein, obgleich der Mann oft jahrelang den hohen Kalym (Brautpreis) abzahlen muß[12]). In dieser Beziehung unterscheiden sich die Turkmenen sehr vorteilhaft von den Einwohnern der 19 in ihrem Gebiet angelegten russischen Ackerbaukolonien, die trotz ihrer Steuerfreiheit wirtschaftlich erheblich schlechter stehen. Während die Turkmenen sparsam mit dem Wasser zur Bewässerung ihrer Felder umgehen, verschwenden die Russen viel Wasser, und während die Turkmenen mit der Vergangenheit gebrochen und tätig und energisch sich eine neue und solidere Existenz aus eigener Kraft gegründet haben, steht der russische Ansiedler hilflos den Schwierigkeiten gegenüber, stets auf die Unterstützung des Staates hoffend[13]). Selbst die Kalmücken sind größtenteils schon zum Ackerbau übergegangen, man schätzt sie als genügsame und fleißige Arbeiter, kaum ein Drittel des Volkes besteht noch aus halbnomadischen Viehzüchtern[14]).

In den südöstlichen Gebieten Zentralasiens, die bereits einen Teil der westlich von Tien-Schan gelegenen Hochgebirgslandschaften umfassen, ist der Ackerbau auf die Niederungen des Syr- und Amu-Darja und ihrer Zuflüsse und auf die Täler der Landschaften Ferghana und Semirjetschensk beschränkt. Die diese Gebiete bewohnenden Tadschik und turkotatarischen Völkerschaften sind größtenteils schon seit längerer Zeit seßhafte Ackerbauer, denen es zwar keineswegs an Fleiß und Intelligenz fehlt, die aber, wie die meisten „Fremdvölker“ in den asiatischen Teilen des Reiches und in Ostrußland, mit großer Zähigkeit an den althergebrachten, wenig rationellen Wirtschaftsmethoden festhalten. Von der russischen Regierung ist hier im Laufe der letzten Jahre manches zur Ausdehnung und Verbesserung der Bodenkultur, vor allem des Baumwollenbaues, geschehen, weniger allerdings im Interesse der Eingeborenen, als in dem der zentralrussischen Baumwollindustrie. Aber, abgesehen davon, daß die alten Bewässerungsanlagen verfallen sind und nur mit ungeheuren Kosten wiederhergestellt werden können, Kosten, die das kapitalarme Land in absehbarer Zeit schwerlich wird aufbringen können, ist auch die Kultur der Baumwolle selbst noch sehr nachlässig und mangelhaft[15]). Der Dünger wird hier, wie fast überall in dem holzarmen Vorder- und Zentralasien, vorwiegend als Brennmaterial benutzt, nur in beschränktem Maße kommt er den Feldern zugute; die Ackergeräte sind noch sehr primitiv und das Zugvieh häufig mangelhaft. Zudem ist trotz der großen Bahnbauten der letzten Jahre die Absatzmöglichkeit noch ungenügend, so daß die Landwirtschaft immer noch nicht so rentabel, und die materielle Lage der Landbevölkerung noch nicht so günstig ist, wie sie es in Anbetracht der stellenweise sehr günstigen Boden- und Bewässerungsverhältnisse sein könnte.

Die vierte und letzte Gruppe schließlich umfaßt die kaukasischen Gouvernements mit Ausnahme des Nordostens, der Steppengebiete des Gouvernements Stawropol, die in ihrem Charakter durchaus den südrussischen Steppen gleichen, und deren meist aus Nogaiern und Kalmücken bestehende Bevölkerung daher der eben besprochenen Gruppe zugezählt worden ist. Die Natur des eigentlichen Kaukasusgebietes ist außerordentlich mannigfaltig und bietet je nach der Breiten- und Höhenlage sehr verschiedene Bedingungen für den Anbau. Dem mächtigen Hochgebirgswall des Kaukasus sind vier Landschaften vorgelagert[16]), eine nordwestliche, meist aus Waldgebirgen bestehende Zone, im wesentlichen von Zirkassiern bewohnt, und eine nordöstliche, vorwiegend bewohnt von einem Teile der Osseten, den Tschetschenzen und den lesghischen Bergvölkern, größtenteils ein wildes Gebirgs- und Felsenland. Den im Süden diese beiden Berglandschaften begrenzenden Hochgebirgswall des Kaukasus bewohnt neben den Karatschaiern

[10]) O. Genest (nach A. Jacobsen): „Ein Besuch in einem Kirgisenaul“. Globus, Bd. 57, S. 57, 1890.

[11]) N. Zograff (nach Alexei Charusin): „Die Kirgisen der Bukejewschen Horde“. Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien, Bd. 21, S. 40, 1891.

[12]) H. Toepfer: „Die Turkmenen in Transkaspien“. Die Grenzboten, Jahrg. 66, S. 578, 1907.

[13]) „Bemerkungen über Transkaspien.“ Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 9, S. 197, 1906.

[14]) N. v. Stenin: „Die Kalmücken im europäischen Rußland“. Globus, Bd. 67, S. 85, 1895.

[15]) A. Oppel: „Gegenwart und Zukunft der Baumwolle“, Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 8, S. 228, 1905.

[16]) R. v. Erckert: „Der Kaukasus und seine Völker“. Leipzig 1888, S. 8 ff.

und Suaneten noch ein Teil der Osseten und der südlichen lesghischen Bergvölker.

Im Südwesten der zentralen Kette des Kaukasus umschließen zwei zum Teil noch stark bewaldete Gebirgsländer: im Norden die Vorberge des Kaukasus, im Süden das armenische Bergland, das breite Tal des Rion, eine der schönsten und fruchtbarsten Gegenden des Reiches. Das milde Klima ruft hier, wie in den kleineren geschützten Tälern der umliegenden Berglandschaften, eine fast subtropische Vegetation hervor; hier ist der Hauptsitz der khartwelischen Völker, der Armenier und Kurden, die neben Tataren, Türken (Osmanen), Karapapaken und einigen Turkmenen den Hauptbestandteil der Bevölkerung bilden. Die südöstliche Zone schließlich besteht aus Gebirgsländern, die das Flußgebiet der Kura umfassen, deren Tal im Unterlauf in die breite, bis zum Kaspischen Meere sich erstreckende Mugansteppe übergeht. Hier wohnen im wesentlichen Tataren, Talysch, Taten, Perser und Armenier, von denen die letztgenannten, wie die Aïssoren (Bergjuden), in größerer oder geringerer Zahl über ganz Kaukasien verbreitet sind. Im einzelnen setzt sich die Bevölkerung aus den folgenden 28 Stämmen zusammen:

Völkergruppe	Volk	Zahl
Zirkassier	Tscherkessen	49 332
	Kabardiner	98 538
	Abchasen	72 103
Tschetschenzen	Tschetschenzen	226 496
	Inguschen	47 409
	Kistinen	413
Lesghier	Awaren	212 680
	Darginer	130 209
	Küriner	159 213
	Uden	7 100
	Kasikumyken	90 880
Khartwelen	Georgier	821 720
	Imerer	273 184
	Mingrelen	239 615
	Swanen	15 756
Indoeuropäer	Armenier	1 118 094
	Perser	16 745
	Talysch	35 291
	Taten	95 056
	Kurden	99 836
	Osseten	171 127
Turkotataren	Tataren	1 509 785
	Türken	139 419
	Kumyken	83 389
	Karatschaier	27 222
	Karapapaken	29 902
	Turkmenen	24 522

Die 5286 Bergjuden gehören keiner der vorstehenden Völkergruppe an.

Der Ackerbau bildet die Grundlage für die wirtschaftliche Existenz des weitaus größten Teiles der Einwohner; Bodenverhältnisse, Bewässerung und Klima sind, wie schon erwähnt, besonders in den geschützten Ebenen und Tälern des südwestlichen Kaukasiens sehr günstig. Aber der Ackerbau leidet an denselben Mängeln wie in Turkestan, die Technik ist noch sehr rückständig, und selbst bei den Armeniern, die sich im übrigen durch Fleiß und Ausdauer vor den meisten übrigen Völkern des Kaukasus auszeichnen, sind die Ackergeräte noch außerordentlich primitiv; wie fast überall im Orient besteht der Pflug noch bis auf eine kurze eiserne Spitze aus Holz, die Düngung ist sehr mangelhaft, und das Dreschen wird noch immer größtenteils mit dem uralten Dreschschlitten besorgt[17]).

[17]) Parsadan Ter-Mowsesjanz: „Das armenische Bauernhaus, ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Armenier“. Mitt. d. Anthr. Ges. Wien, Bd. 22, S. 125, 1892.

Große, für den Ackerbau wohl geeignete Gebiete liegen brach aus Mangel an Bewässerung, so die weite Mugansteppe im Südosten des Landes. Der Anbau ist gegen früher durchweg in Quantität und Qualität zurückgegangen, auch die Baumwollenfelder, auf die man hier wie in Zentralasien so große Hoffnungen setzte, geben einen geringeren Ertrag als früher. Abgesehen von den vorläufig allerdings noch nicht sehr ausgedehnten Teepflanzungen, die gut gedeihen, ist der Ackerbau in Verfall geraten, nicht zum mindesten durch die Verarmung, Indolenz und den Leichtsinn eines großen Teiles der einheimischen Bevölkerung[18]). Vor allem hat sich die materielle Lage der Khartwelier sehr verschlechtert; das Volk ist apathisch und indolent, die Konkurrenz der rührigen Armenier, die wirtschaftlich den Kaukasus immer mehr und mehr beherrschen, die vielfachen, durch die Berührung mit der russischen Halbkultur hervorgerufenen Schäden beschleunigen den Verfall dieses einst so tatenfreudigen und lebensfrohen Volkes. Der Adel ist völlig verarmt, nicht selten findet man grusinische „Prinzen“ als Tagelöhner oder Kutscher in Tiflis, der alten Hauptstadt des georgischen Reiches[19]).

Besser ist die Lage der Bevölkerung im nördlichen und östlichen Teile des Landes; viele unruhige Elemente, so der größte Teil der eigentlichen Tscherkessen, sind allmählich in die asiatische Türkei abgewandert, die Zurückgebliebenen haben sich den neuen Verhältnissen angepaßt und scheinen wirtschaftlich, wenn auch langsame, so doch stetige Fortschritte zu machen. Bei den Abchasen spielt neben dem Ackerbau die Viehzucht, begünstigt durch die ausgedehnten Bergweiden, eine bedeutende Rolle[20]), während bei den Kabardinern, Tschetschenzen und Lesghiern immer noch eine bedeutende Hausindustrie besteht. Hier werden Teppiche, und vor allem die im ganzen Lande bei den Bergvölkern getragenen berühmten Filzmäntel („Burka“) hergestellt. Aber die einheimische Industrie hat auch hier gegenüber der Konkurrenz der russischen Fabrikate einen schweren Stand; die einst so berühmte Teppichindustrie ist gegen frühere Zeiten arg verfallen und liefert größtenteils minderwertige und geschmacklose Teppiche[21]), während die Arbeitslöhne hier, wie fast überall in Rußland, recht gering sind, und die Arbeiterschutzgesetzgebung erst in den Anfängen steht. Nicht ungünstig sind die wirtschaftlichen Verhältnisse bei den Inguschen[22]) und dem größten Teile der lesghischen Völker in Daghestan, wo je nach den örtlichen Verhältnissen bald der Ackerbau, wie in dem fruchtbaren, gut bewaldeten und bewässerten Lande der Küriner, bald die Viehzucht, wie im südlichen Teile Daghestans, dominiert. Einige Stämme, so die in den Hochtälern in der Nähe des Elbrus wohnenden Karatschaier, die ebenfalls hoch oben in den Bergen des südlichen Daghestan ansässigen Kasikumyken, und die Kurden und Turkmenen in Kars und Eriwan bestehen noch zum Teil aus halbnomadischen Viehzüchtern. Die inneren Unruhen der letzten Jahre, vor allem die Kämpfe zwischen den Tataren und Armeniern, haben besonders im Süden des Landes viel Schaden angerichtet.

Im großen und ganzen ist also die wirtschaftliche Lage der nichtrussischen Stämme im Osten des euro-

[18]) „Landwirtschaft im Kaukasus.“ Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 7, S. 132, 1904.

[19]) W. Kessler: „Ein Volk auf dem Niedergang“. (Die Grusiner.) Globus, Bd. 39, S. 76, 1881.

[20]) N. v. Seidlitz: „Die Abchasen“. Globus, Bd. 66, S. 17, 1894.

[21]) „Verfall der Teppichweberei im Kaukasus.“ Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 7, S. 70, 1904.

[22]) J. Pantjuchow (L. Stieda): „Die Inguschen“. Arch. f. Anthr., Bd. 27, S. 453.

päischen Rußlands und in den asiatischen Besitzungen des Reiches recht unbefriedigend. Der größte Teil dieser Völker hält noch an extensiven Wirtschaftsformen fest; ein technisch rückständiger Ackerbau, halbnomadische Viehzucht, Fischerei und Jagd sind noch die Regel, und wo ein Übergang zu intensiveren Wirtschaftsformen stattgefunden hat, sind häufig schwere und anhaltende Krisen eingetreten. Die Lebenshaltung ist demgemäß im allgemeinen noch recht dürftig, die Nahrung häufig unzureichend, Körperpflege und Kleidung vernachlässigt, und die Wohnungsverhältnisse entsprechen meistens in keiner Weise den hygienischen Anforderungen. Die Gesundheitsverhältnisse sind daher im allgemeinen recht ungünstig, Unwissenheit, Armut und Schmutz, sowie der Mangel an wissenschaftlich gebildeten Ärzten tragen die Schuld an diesen Zuständen, nur in einzelnen Gegenden des Reiches liegt die Ursache in klimatischen und Bodenverhältnissen.

(Schluß folgt.)

Die neueren Ausgrabungen in Gezer.

Von Dr. Lamec Saad. Jaffa.

Am 8. November v. J. fuhr ich mit meiner Familie und ein paar Bekannten nach der altpalästinensischen Stadt Gezer bei Abu Schusche, etwa 30 km von Jaffa entfernt, um die neueren Ausgrabungen zu sehen. Bis Ramle war der Weg besonders beschwerlich, die Chaussee überall in schlechtem Zustande, eine Vertiefung neben der anderen; der Wagen flog oft hin und her, und an manchen Stellen kamen förmliche Gräben, so daß der Kutscher aufs offene Feld ausweichen mußte, obwohl drei deutsche Pferde den Wagen zogen. Wir brauchten infolgedessen $3^1/_2$ Stunden, um unser Ziel zu erreichen. Eine Viertelstunde vor Gezer kamen wir an der Quelle „ʿAin Yardâ" vorbei, der Hauptquelle der Umgegend. Ungefähr 200 m davon, dicht am Wege und 1 m tief unter der Erde, wurde im Sommer 1907 ein schönes römisches Bad entdeckt, und ein vorhandener Kanal, der zur Quelle führte, deutet darauf hin, daß das Bad von der Quelle mit Wasser versorgt wurde. Die umliegenden Dörfer, Kubab, Berrie usw., beziehen gewöhnlich ihr Wasser von „ʿAin Yardâ". Die Quelle ist wasserreich, reicht fast an die Erdoberfläche und fließt, wenn wenig Wasser geholt wird, Nachts über. Tausende von Vieh, von Last- und Arbeitstieren werden hier getränkt. Mehrere Frauen waren an der Quelle, um ihre Tonkrüge zu füllen, auch einige Männer hatten ihre Tiere zur Tränke hierher geführt. Schon vor der Quelle waren uns auf dem Wege Mädchen und Frauen begegnet, die mit den vollen Tonkrügen auf dem Kopfe kerzengerade und graziös einhergingen. In alten Zeiten kamen die Rebekken von Gezer gewiß ebenfalls in Friedenszeiten hierher, holten sich wie ihre heutigen Landsmänninnen in ihren Tonkrügen das Trinkwasser und trugen es in derselben Weise nach Hause.

Abb. 1. **Opfersäulen (Masseben) in Gezer.**

Wir kehrten zunächst in der Farm ein, wo wir die gastfreundlichste Aufnahme bei der Familie Murad fanden. Dann begaben wir uns zu den Ausgrabungen und fanden Herrn Macalister nicht mehr unter Zelt wohnen; er hatte aus den ausgegrabenen Ruinen der Burg oder des Palastes Simon Makkabäus' sich vier Stuben herrichten lassen, aus Lehm mit gehacktem Stroh gemischt, wie die Fellachen ihre Hütten zu bauen pflegen. Wie früher werden die Ausgrabungen in streng wissenschaftlicher Weise ausgeführt.

Die ersten Ausgrabungen, die drei Jahre gedauert hatten, waren teilweise zugeschüttet worden, um sie vor der Zerstörung zu bewahren, auch um sie sonst zu schützen und weiter ausgraben zu können. Nur ein Teil des Tempels, der Säulenplatz mit den Opfersteinen (Masseben, Abb. 1), war, mit einer Steinmauer umgeben, stehen gelassen worden. Einen Bericht hierüber haben wir früher im Globus (Bd. 92, Nr. 14) erstattet. Die jetzigen Ausgrabungen sind seit der zweiten Irade (März 1907) begonnen und haben zu einer Reihe von Entdeckungen von größtem Interesse geführt. Mit dem 14. März 1909 hört dann die Konzession an den „Palestine Exploration Fund" (englischen Palästinaverein) auf, und es bleibt deshalb ein großer Teil des Hügels noch übrig, womit mindestens der vierte Teil der Stadt nicht zur Ausgrabung kommt. Dieser Teil besteht teilweise aus der Farm, dem Friedhofe und dem „Weli" Cheich Muhamed Canʿan el Djezaïrli. Gerade in der Nähe dieses Teiles sind neuerdings die interessantesten Ausgrabungen gemacht worden. Da wahrscheinlich das Regierungsgebäude oder die Gebäude der Behörden der alten Kanaaniter bzw. der Ägypter hier gestanden haben, weil hier der höchste Punkt des Hügels ist (242 m über dem Meeresspiegel), so ist wohl anzunehmen, daß an dieser Stelle wichtige Funde an Inschriften und Tontafeln zu machen sind, und es wäre sehr zu wünschen, daß eine deutsche Gesellschaft sich der weiteren Ausgrabungen annähme, weil der englische Palästinaverein auf weitere Ausgrabungen in Gezer zu verzichten gedenkt. Die Ausgrabungen haben bewiesen, daß Gezer ein alter internationaler Platz war und nicht spezifisch jüdisch. Palästina war ja ein Durchgangsland zwischen Ägypten und Babylonien.

Zu den interessantesten Ausgrabungen gehört die Entdeckung eines Tunnels mit 80 Stufen, steil hinunter steigend zu einer Tiefe von etwa 41 m. Der Bau datiert aus der Zeit um 2000 v. Chr. Zuerst glaubte man, daß er ein alter Eingang zu der Stadt sei, man fand aber dann, daß er in einer Höhle endet, an deren Grunde eine große mächtige Quelle entspringt. Sein einziger Zweck sollte wahrscheinlich sein, der befestigten Stadt zur Wasserversorgung zu dienen, damit die Bewohner nicht nötig hätten, außerhalb der Mauern Wasser zu holen. Es liegt ein wunderschönes Stück Technik von großer Wichtigkeit in den inneren Mauern der befestigten Stadt, ein Beweis, daß die Ingenieure in der alten Zeit sehr tüchtig waren und die Kanaaniter schon eine bemerkenswerte Stufe der damaligen Zivilisation erreicht hatten. Der Eingang zum Tunnel ist durch einen imponierenden Bogen von 7,5 m Höhe und 4,1 m Breite in den Felsen eingehauen, und diese Dimensionen gehen durch den ganzen Tunnel. Ein zweiter Bogen, sehr schön eingehauen, liegt 14,8 m vom Eingang, und in der nämlichen Entfernung vom zweiten ein dritter Bogen. Der Tunnel ist so konstruiert, daß das Licht von der Öffnung hineinfällt. Der Winkel, in dem der Tunnel fällt, ist auf 38° anzunehmen. Zur Ausführung des Tunnels, die gewiß Jahrzehnte gedauert hat, ist ausschließlich Feuerstein gebraucht. An den Seiten, besonders am oberen Teile, bemerkt man eine Anzahl Nischen, viereckige Löcher, im Felsen. Diese gleichen Rüstlöchern eines Gerüsts, das wahrscheinlich zum Tunnelbau gedient hatte, oder sie waren zum Lichtaufsetzen oder für eine Gottheit oder als religiöse Zeichen bestimmt. Eine halbzylindrische Nische an der südlichen Seite hat Ähnlichkeit mit dem Mihrab einer Moschee. Gefunden sind bisher im Tunnel allerlei Scherben, Feuersteine, Astarteplatten und eine Form zu deren Bereitung, ebenso eine Erdscholle mit dem Eindruck des Bodens eines Strohkorbes.

Abb. 2. **Makkabäerhäuser in Gezer.**

Einige Schritte vor dem Eingang zum Tunnel fand sich eine aus einem einzigen Stein gefertigte Presse, wohl eine Öl- oder Weinpresse. Sodann sahen wir in nächster Nähe von der Burg oder dem Palast des Simon Makkabäus eine Reihe Fundamente von Häusern aus der Makkabäerzeit bloßgelegt (Abb. 2). Unweit davon waren andere Häuserruinen, vierreihig, aus der Makkabäer-, Juden-, Ammoriter- und Höhlenbewohnerzeit.

Von hier kamen wir zu der Stadtmauer, von der ein Teil freigelegt war (Abb. 3). Es waren drei Mauerreste, etwa 1 bis 1,5 m voneinander entfernt. Die äußere Mauer ist jüdisch und entstammt der Zeit Salomos, die zweite rührt von den Ammoritern und die dritte, fast 4 m breit, von den Makkabäern her.

Eine kleine Strecke davon bemerkt man nochmals die Stadtmauer, an deren Innenseite sich mit Ziegeln bedeckte Häuser aus der Makkabäerzeit finden. Die Ziegelsteine sind noch sehr gut erhalten. Neben dieser Stadtmauer liegt ein kleines Bad mit einer Steintreppe.

Auf dem Wege lag ein Baustein, und auf ihm war die Hälfte eines hieroglyphischen Zeichens, das „Gold" bedeutet, sichtbar. In Ägypten gibt es viele solcher Steine; wahrscheinlich gehörte dieser Stein zur Inschrift eines monumentalen Baues. Die andere Hälfte des Zeichens wird wohl auf einem anderen Steine sein. Ein anderer Baustein mit dem Hieroglyphenzeichen „Nub", dem Oval Ramses III. auf einer Scherbe von einer grünen emaillierten Vase, war in der Nähe entdeckt, ein Zeichen, daß Gezer in politischer und Handelsbeziehung während langer Zeit unter der Herrschaft Ägyptens stand.

Abb. 3. **Ein Stück Stadtmauer von Gezer.**

Von besonderem Interesse sind die verschiedenen Felshöhlen mit Inschriften. Die eine war ein Begräbnisplatz, eine andere hatte in der Mitte eine große Steinplatte mit einem kleinen Becherzeichen, ebenso war der felsige Fußboden unregelmäßig mit solchen Zeichen bedeckt. Als

man die Steinplatte wegnahm, fand man, daß sie eine seichte Quelle bedeckt hatte.

Eine andere Felshöhle in nächster Nähe davon und 4 m vom großen Tunnel entfernt, ist gleichfalls sehr interessant. Diese Höhle, die unter den Trümmern von acht verschiedenen Schichten entdeckt wurde, ist 5 m lang und 2 m hoch in dem Felsen ausgehöhlt. Den vorliegenden acht Schichten gemäß ist als deren Alter wahrscheinlich die Zeit um 3500 v. Chr. anzunehmen. Die Inschriften bestehen aus Linien, anscheinend aufs Geratewohl zusammengesetzt, aus kreisförmigen Punkten und aus Zeichnungen von Tieren; einige davon, die erkennbar sind, gehören zu der neuen Fauna der Gegend. Eine Zeichnung repräsentiert einen Hirsch, getötet durch Pfeil und Bogen. Der Jäger ist nicht zu sehen, aber Hirsch, Pfeil und Bogen sind leicht zu erkennen.

Dann ist eine dritte schmale Höhle mit zahlreichen Begräbnissen, von vielleicht hundert Menschen, etwa aus der Zeit um 1000 v. Chr., zu nennen. Die Knochen sind in einer soliden Masse mit hartem Ton zementiert und untermengt mit zerbrochenen Teilen von Töpfergut.

Bei der Suche nach den Höhlen fand man auch eine Reihe von in den Felsen eingehauenen Löchern. Ungefähr zwölf davon sind offen, für Zisternen oder als Getreidespeicher bestimmt. Möglicherweise sind auch diese Löcher zu Begräbnissen benutzt worden, nach den darin gefundenen Knochen zu urteilen. Es waren nicht allein Knochen von Menschen, sondern auch solche von Tieren, als Kamelen, Kühen, Eseln, Schafen und Pferden, durcheinander gemischt, besonders Pferdeknochen. Nach Herrn Macalisters Ansicht gehören diese Knochen den armen Klassen der Bevölkerung der Stadt an, die ein eigenes Begräbnis nicht haben konnten und daher buchstäblich begraben wurden „mit dem Begräbnis eines Esels“ wie es Jeremias im voraus gesagt hatte für den König Jojakim: „Dein Leichnam soll wie ein totes Vieh unbegraben auf dem Felde liegen“ (Jeremias XXII, 19).

In zwei anderen Höhlen fand man viel Eisengerät und Bronzegegenstände, gleichfalls mit diesen zusammen eine Anzahl von menschlichen Knochen.

Auch wurden vereinzelte Menschenschädel, Gräber und Gefäße mit Kinderleichen und -skeletten gefunden. Ein Skelett hielt die Hand noch in der Schüssel; vielleicht war die betreffende Person das Opfer eines Unfalls während der Mahlzeit.

Dann entdeckte man eine neue Art von Begräbnissen, bestehend aus drei Gräbern, pferdehufeisenförmig ummauert und voneinander getrennt. In jedem Grabe war ein Skelett. In den Ecken der Gräber waren Töpfe von feiner Arbeit. Zwei Gräber waren die von Männern, das dritte das eines Knaben von etwa acht Jahren. Merkwürdig ist, daß in dem einen Grabe das Schienbein in einem rechten Winkel zur Wirbelsäule stand, während bei den beiden anderen die Knie unter das Kinn gezogen waren und der ganze Körper einer Ziege daneben lag.

Erwähnenswert sind auch die Ausgrabungen von Bauopfern. Auffallend war ein Beispiel von Bauopfer, bestehend aus dem Skelett eines Jünglings, das in zwei Teile geteilt war, gleich dem Mädchen, das in einer Zisterne des östlichen Hügels gefunden wurde. Der Grund für dieses grausame Ritual bleibt ein Geheimnis. Ein anderes Bauopfer unter einem Gebäude in der Nähe des Tempels, bestehend aus dem Kopfe eines kleinen Mädchens von zweieinhalb Jahren, ist bedeckt mit Teilen von Holzkohle, und dabei fanden sich einige Knochen von einem Schafe, einer Ziege und das Schienbein einer Kuh, deren Enden mit einem Messer abgerundet sind. Ein späteres Exemplar von Bauopfer ist deshalb bemerkenswert, weil der ganze Körper einer Ziege verbrannt war und mit dem menschlichen Opfer zusammenlag.

Auch einzelne Tonkrüge mit Kinderopfern, ganz gut erhalten, sind gefunden. Mit Ausnahme von zwei waren sämtliche Kinder neugeboren. In diesen Krügen war gewöhnlich der Körper mit dem Kopfe voran in das Gefäß gesteckt. Wahrscheinlich sind es Erstgeburtsopfer, die wohl erstickt worden sind.

Israel hat von den Kanaanitern das Menschenopfer übernommen; nicht allein Kinderopfer wurden gebracht, sondern es wurden auch beim Bau von Privatwohnungen Menschen der Gottheit oder dem Dämon des Bauplatzes geopfert, um diese mit dem Bau auszusöhnen. Als Hiel von Betel zu Ahabs Zeiten die Stadt Jericho wieder aufbaute, opferte er beim Fundamente seinen Erstgeborenen Abiram, und als er die Tore einsetzte, seinen jüngsten Sohn Segeb (1. Könige, XVI, 34).

Die Sitte des Bauopfers soll noch im Geheimen in Palästina existieren. Man erzählte mir, daß sie besonders beim Bau von türkischen Bädern, Seifensiedereien, hier und da auch bei Privatwohnungen geübt wird. Wenn die vier Hauptpfeiler des Bades, welche die Kuppel tragen, gesetzt werden sollen, dann schickt der Baumeister die Arbeiter zur Mittagspause weg, und in das etwa 2 m tief gemachte Loch für den rechteckigen Pfeiler wird ein Junge, von dem man annimmt, daß er elternlos ist oder nicht viel nach ihm geforscht werden wird, geschickt, und wie zufällig Erde oder Sand auf ihn so lange geschüttet, bis er erstickt. Natürlich geschieht das mit Zustimmung des Baumeisters. Zum Glück werden türkische Bäder und Seifensiedereien selten gebaut. In Jaffa z. B. sind seit ungefähr hundert Jahren keine neuen gebaut worden.

Als Ersatz des Menschenopfers werden hier zu Lande noch Schafe geschlachtet; das Blut läßt man in das erste Fundament laufen, oder es wird an Türsturz und Türpfosten gestrichen.

Außer den Höhlen, die zu Begräbnissen dienten, wurden auch mehrere kleine, als Wohnungen gebrauchte entdeckt. Über der Öffnung der Höhlen lagen acht Schichten von Bauten, und das bedeutet, daß die Zeit, als die Höhlenbewohner darin lebten, lange vor der semitischen Periode lag, wenigstens dem Jahre 3000 v. Chr. entsprach.

Am Fuße des 1 km von Osten nach Westen messenden Hügels und natürlich außerhalb der oben geschilderten dreifachen Mauern von Gezer, ist eine große Zahl von in Felsen eingehauenen Gräberstellen aus kanaanitischer, israelitischer und auch frühchristlicher Zeit von Herrn Macalister ausgegraben worden. In ihnen sind verschiedenartige, größere und kleinere Tongefäße, besonders zierlich geformte kleine Öllampen aus Tonerde mit verschiedenen Pflanzen- und Tierverzierungen, einige auch mit griechischen Buchstaben und Kreuzen versehen, gefunden worden. Manche dieser Grabesstätten, in unterirdischen Felsen eingehauen, sind großartig angelegt, mit einem offenen Vorhof von einigen Quadratmetern Raum. Man gelangt durch eine niedrige Tür in einen vestibülartig eingehauenen Raum, der auf den drei Seiten, etwa 1 m über dem Felsboden, in den Felsen eingehauene längliche Nischen, wohl als Ruhestätten für die Toten, zeigt.

Folgende Gegenstände wurden außerdem entdeckt: Ein Altar, ein kleines Modell, sehr interessant, ungefähr aus der Zeit um 2000 v. Chr., sehr beschädigt, aber trotzdem gut erkennbar. An der Außenseite sieht man eine sitzende Figur mit den Händen auf den Knien, einer vorspringenden runden Nase, die Augen kugelförmig, die Ohren groß und abstehend. An der inneren Seite, der

Figur gegenüber, zwei waschbeckenähnliche Gefäße, wahrscheinlich für das Trankopfer.

Kopf und Schulter einer menschlichen Figur. Durch die Brust geht ein Loch, wahrscheinlich zum Aufhängen an der Wand. Ein zweites Loch befindet sich im Rücken, ein drittes unter dem Kinn. Die Figur trägt eine flache Kopfbedeckung mit einer geflochtenen Einfassung und mit sechs Bändern nach hinten. Nach dem Schnurrbart und dem kurzen Bart zu urteilen, ist dieses Hausgerät „männlich". Die Augen ragen konisch hervor, an der Spitze stellt ein runder Punkt die Pupille vor, ein schwarzer Kreis herum die Regenbogenhaut. Die Augenbrauen laufen über der Nase zusammen. Über den Nasenrücken läuft eine rote Linie. Die Zunge ist ausgestreckt. Am Halse ist eine Kette von sieben hängenden Kügelchen, ähnlich denen, die in Ägypten unter der XVIII. Dynastie in Gebrauch waren. Die Figur ist sehr grotesk.

Ein astronomisches Täfelchen von höchstem Interesse. Auf diesem sind Sonne, Mond und ein Stern, wahrscheinlich die Venus, zusammen mit anderen Sternbildern abgebildet, darstellend den Widder, den Stier, den Krebs, den Löwen (oder Hund), den Adler, die Kornähre, die Wage, die Schlange (vielleicht auch die Milchstraße repräsentierend), den Skorpion, den Schützen, den Steinbock, die Fische. Das Täfelchen ist leider ziemlich beschädigt. Nach Herrn Macalister enthält das Täfelchen den Tierkreis, andere erkennen in den Figuren nur gewisse Sterne oder Sternbilder.

Ein flaches Täfelchen leicht brauner Töpferarbeit. Auf der einen Seite sieht man den Eindruck des linken Fußes eines Kindes von drei Jahren.

Eine Vase, zylindrisch, gefunden mit Sachen aus der XVIII. Dynastie; sie scheint aber älter zu sein, vielleicht aus der ersten semitischen Periode zu stammen. Sie hat zwei Löcher für ein Band zum Aufhängen.

Weihrauchgefäß, gefunden unter den Trümmern aus der Periode von 1000 bis 600 v. Chr., bestehend aus dem Stengel und einer Reihe von Lotusblättern; Boden und Aufsatz fehlen, auch sonst ist das Gefäß beschädigt.

Drei feine bronzene Gegenstände aus der Zeit von ungefähr 1450 v. Chr.: ein Geißfuß, ein Messer und eine Nadel mit einer eckigen Spitze nebst einem Kopfe, an dessen einer Seite ein Loch ist für eine Kette oder ein Band zu deren Befestigung.

Ein Schatz von Schmucksachen; augenscheinlich die Schmucksachen einer Gezeritin von der Zeit der XII. Dynastie.

In einer Zisterne das Fragment einer Alabastergruppe, darstellend einen Mann und ein Tier, wahrscheinlich ein Schwein.

Eine schöne Saucenschüssel, sehr beschädigt.

Ein Stein als Kornschleifer, einem Tische ähnlich, länglich und rechtwinkelig. An seiner Oberfläche ist er leicht gehöhlt und zum Festhalten der Körner und zum Reiben rückwärts und vorwärts. Zu dem Zwecke ist ein gewöhnlicher Stein gebräuchlich.

Eine Anzahl kleiner Votivaltäre.

Ein in Ton ausgeführtes Modell eines Bootes von sieben Zoll Länge aus der Zeit der Monarchie.

Ein Marmorfragment einer griechischen Inschrift auf einem nahen Felde, augenscheinlich ein Grabstein aus der byzantinischen Zeit.

Ein Fragment eines Geschirrs.

Fragment einer ägyptischen Vase, in grün emailliertem Porzellan, den Namen von Ramses III. tragend.

Ein Stück aus Terrakotta, enthaltend einen Teil einer königlichen Kartusche, außerdem ein elfenbeinernes Brustschild mit den Kartuschen des ägyptischen Königs Merenptah.

Ein Gewichtsstein von 319 g mit der Jahreszahl 33, wahrscheinlich aus dem Jahre 279 v. Chr.

Dann Feuerherde, Wurfsteine (für Kriegszwecke), Gefäße aus Alabaster, kleine Gefäße aus der Seleucidenzeit, ein Gefäßstück, dessen Handgriff mit einem Skarabäus gestempelt ist. Kupferne Geldstücke aus der Zeit des Ptolemäus. Verschiedene Schmuckstücke von Armbändern und Stecknadeln in Messing, Messer in Messing, Skarabäen, Amulets in verschiedener Größe, Finger- und Zehenringe, Haarnadeln in Messing, Silber und Gold oder in Elfenbein, Nasenringe, Broschen, Hausgötter. Gefäße der Ammoriter. Bild eines Fisches aus der Makkabäerzeit auf einem Felsen. Allerlei Tierköpfe von Vögeln und Tieren. Granat in Ringen. Zwei beschriebene Gewichte. Ein Eisenschlüssel, ähnlich denen, wie sie heute aus Holz hier zu Lande gemacht werden, mit einer Anzahl von Stiften (in diesem Falle vier).

Man muß gestehen, daß Herr Macalister mit Leib und Seele bei den Ausgrabungen ist. Er ist ohne weitere wissenschaftliche Hilfe, muß alles allein erledigen. Und welche Entbehrungen hat er nicht durchzumachen gehabt!

Zum Schlusse die Bemerkung, daß die Photographien, die den Abbildungen zugrunde liegen, mit Erlaubnis des „Palestine Exploration Fund" aufgenommen sind und hier veröffentlicht werden.

Der Caprivi-Zipfel.

Franz Seiner durchforschte während zweier Reisen von Sescheke am Sambesi aus — 1905 vom 13. Juli bis 21. September und 1906 vom 25. April bis 5. Juli — den nordöstlichsten Winkel von Deutsch-Südwestafrika, den sog. Caprivi-Zipfel, in geographischer, ethnographischer und merkantiler Beziehung. Die Resultate hat er in einer umfangreichen Monographie niedergelegt, die im 1. Heft des 22. Bandes (1909) der „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten" erschienen ist, begleitet von einer unter Leitung von Paul Sprigade hergestellten äußerst sorgfältig und zugleich übersichtlich durchgearbeiteten Karte im Maßstab von 1 : 500 000 und überdies ausgestattet mit 32 vorzüglich deutlichen Abbildungen von Land und Leuten. Wir besitzen speziell von diesen Gegenden keine auch nur annähernd alles Wissenswerte erschöpfende Beschreibung; denn wenn sie auch von Livingstone, Holub, Gibbons und Passarge u. a. durchstreift, ja selbst auf denselben Wegen durchzogen worden sind, so tragen deren Darstellungen entweder mehr das Gepräge allgemeiner Charakteristik oder sie berühren, wie bei Passarge, nur die äußersten Grenzbezirke im Südwesten. Was Franz Seiner bietet, ist eine systematisch geordnete Fülle von Einzelbeobachtungen in jeder wissenschaftlichen Richtung, und man erhält in bezug auf die Landschaftsbilder eine minutiöse topographische Schilderung. Bei der Bearbeitung dieses reichen Materials für den „Globus" kann es sich natürlich nur um einen möglichst übersichtlichen Auszug handeln.

Der Caprivi-Zipfel gehört zum nördlichen Teile des großen südafrikanischen Beckens, der Kalahari; er umfaßt einen Teil des Hukwefeldes und des Linjantibeckens, wird in der Mitte von dem Kwando-Maschi durchschnitten

und ist begrenzt im Westen von dem Okawango, im Süden von dem Bifurkationsgebiet und dem Linjanti, im Norden von dem Sambesi und dem Mafe- und Hukwefeld. Aus diesem Umriß des deutschen Kolonialbezirkes ist zu erkennen, daß man ihn bei einer geographischen Betrachtung nicht von seiner weiteren Umgebung loslösen kann, sondern daß man ihn als einen Teil des Okawango-Sambesigebietes und im Zusammenhang mit ihm behandeln muß. Dieses Gebiet hat einen Umfang von annähernd 26000 qkm (etwas größer als etwa die fränkischen Provinzen Bayerns), liegt ungefähr 1000 m über dem Meere und stellt eine nahezu ebene Fläche dar (Libebe am Okawango 1060 m, Linjantimündung bei Kasungula 920 m). Das Grundgestein besteht hauptsächlich aus Grauwacke und Mandelstein; die Deckschichten aus Steppenkalk, Salzmergel und Steppensand.

Die klimatischen Verhältnisse lassen sich bei dem Mangel verläßlicher meteorologischer Beobachtungen am besten aus dem Vegetationscharakter erkennen. Da der hochstämmige tropische Burkeawald zwischen dem 17. und 19. Grade vorherrscht, begrenzt im Norden von dem Hautboschwald und im Süden von der Buschregion der Kalahari, und da selbst die Steppen eine ziemlich üppige Vegetation aufweisen, so muß das Okawango-Sambesigebiet eine größere Menge von Regen erhalten als die angrenzenden Länder. Seiner schätzt die jährliche Regenmenge auf 600 bis 700 mm. Die Regenzeit beginnt Mitte September und dauert bis Anfang April. Die Regenmenge ist jedoch in den einzelnen Jahren sehr wechselnd; auch innerhalb der Regenperioden eines Jahres treten häufige Pausen ein; einen wirklichen Landregen gibt es nicht. Die durchschnittlichen Mittagstemperaturen sind Winter wie Sommer nicht sehr voneinander verschieden (30 bis 40°). Die kältesten Monate sind Juni und Juli, der Oktober ist der heißeste; in jenen sinkt die Temperatur der Nacht häufig unter Null.

Die Vegetation verändert sich je nach der Beschaffenheit des Bodens; der lockere Steppensand trägt den lichten, hoch- und schwachstämmigen und belaubten Trocken- oder Burkeawald; auf dem lehmigen Sande der Flußufer, der Sümpfe und Überschwemmungsgebiete befindet sich galerieartig oder in massigen Gruppen der dichtgeschlossene Niederungswald, hauptsächlich aus Terminalien und Giraffenakazien bestehend, und der unterholzlose Mopanewald. Von Nutzpflanzen werden erwähnt: Sorghum, das $^3/_5$ des Kulturlandes einnimmt, Mais, der weniger beachtet wird, als er wegen seiner Gedeihlichkeit verdient, und der Maniok, der sehr häufig angebaut wird. Reis wird gar nicht kultiviert, Baumwolle nur hier und da, obwohl für diese in den Tälern und Überschwemmungsgebieten nach Seiners Meinung die besten Aussichten gegeben wären.

Die Flüsse, die diesen Abschnitt der Nordkalahari durchziehen, sind der Okawango, Kwando mit dem Lujana und der Sambesi; keiner eignet sich wegen der häufigen Schnellen als Verkehrsstraße auf größeren Strecken und für größere Fahrzeuge als das Kanu, höchstens noch der Linjanti, der Unterlauf des Kwando. Die Täler sind allenthalben nicht tief eingeschnitten und bis auf vereinzelte Einengungen ungewöhnlich breit. Der Okawango, dessen stärkstes Gefälle südlich von Libebe nur 1 m auf 1 km beträgt, mündet in das große sumpfige Okawangobecken, fließt aber zu Zeiten der Herbst- und Winterhochflut durch das Selindasystem in der Richtung zum Linjanti ab, ehemals auch wahrscheinlich in das Haïgnomasystem, das jetzt als ein absterbendes Bifurkationssystem zu betrachten ist, das aber so wenig nach Norden geneigt ist, daß zuweilen ein Rücklauf in das Okawangobecken eintritt. Während das Haïgnoma aus einem mit ständigen Teichen gefüllten Grasbett besteht, stellt der Selinda eine periodisch überschwemmte Parklandschaft dar, die durch eine Reihe von Pfannen unterbrochen wird und mit einem scharf ausgeprägten Bette im Nordosten endet. Zur Zeit der Hochflut strömen die Selindagewässer von der Baobabpfanne in den Okawango zurück; nach dieser in das südliche Linjantibecken.

Der Kwando erhält nach der Mündung des Lujana den Namen Maschi, und von Muniambania an die Benennung Linjanti; als solcher tritt er nach einer 10 km langen Strecke ohne Sumpfflächen und Seitenkanäle in das weitausgedehnte Überschwemmungsgebiet ein, das aus flußreichen grasigen Sumpfflächen und großen Waldinseln besteht. Erst 10 km westlich von Kasungula wird der Linjanti durch den Querriegel der 50 m hohen Mpalilahöhen eingedämmt. Von Kaunga bis zur Mündung beträgt die Länge des ganzen Kwando 420 km und sein Gefälle 120 m.

SKIZZE DES GEBIETS ZWISCHEN OKAWANGO U. SAMBESI NACH FRANZ SEINER.

Maßstab 1 : 3 000 000

Grenze des Caprivizipfels.

Vom Sambesilauf kommt hier nur die Strecke zwischen den Katima-Molilofällen und Kasungula in Betracht. Er ist im westlichen Teile sehr inselreich; die Breite der Talmulde (1200 bis 150 m) verändert sich wiederholt. Bei der Insel Kakumba beginnt das deutsche Gebiet mit einer Gruppe großer Inseln, deren Zwischenkanäle nur stellenweise mit Motorbooten befahrbar sind.

Die Landschaften, die zwischen den drei Strömen in einer durchschnittlichen Höhe von 1000 m ü. d. M. liegen, benennt Seiner nach den sie bewohnenden Hauptstämmen das Hukwe- und das Mafefeld. Das Hukwefeld neigt sich bis zum Haïgnoma um 110 bis 150 m und zum Maschi um 60 m. Es wird von zumeist im Norden zahlreichen, breiten, muldenartigen Betten durchzogen, die von lückenhaften Terminalien-Galeriewäldern eingesäumt, mit Schilfgras erfüllt und zur Regenzeit wegen der morastigen Beschaffenheit für Wagen schwer passierbar sind. Gegen Süden jedoch sind die Betten stark verwaldet und zur Trockenzeit ist die ganze Fläche vollkommen wasserlos.

Das Mafefeld fällt in dem südlichen Teile mit 35 bis 50 m zum Linjanti ab; es ist eine von flachen, grasigen Betten durchzogene und zur Trockenzeit wasserlose Fläche. Der nördliche Teil zwischen dem Sambesi und Maschi besteht aus lockerem und tiefem Quarzsand, bedeckt mit Trocken- und Niederungswald, ein oft wellenförmig gestaltetes Gelände, durchsetzt von größeren und kleineren Mulden und Pfannen.

Der Wildreichtum in den Tälern und auf den Hochflächen scheint ziemlich beträchtlich zu sein; man trifft allenthalben auf Elefanten, Giraffen, Zebras, Büffel und verschiedene Arten von Antilopen, auch auf Löwen, Leoparden und Hyänen.

Bei dem steppen- und sumpfartigen Charakter des Okawango-Sambesigebietes kann die Bevölkerung nur gering sein; sie zählt an 24000 Köpfe (0,9 auf den Quadratkilometer), von denen 20000 in den Flußlandschaften wohnen. Sie führen im allgemeinen ein Nomadenleben, da der Ackerboden infolge der rücksichtslosen Bewirtschaftung rasch erschöpft wird und die Wasserstellen ab und zu wieder versiegen oder sich füllen. Die einzig festen Ansiedelungen befinden sich in Sescheke, Katongo, Kaunga und Libebe. Ackerbau wird überall getrieben, Viehzucht sehr wenig; daneben auch Jagd und Fischfang. Die Bevölkerung besteht hauptsächlich aus Bantu, zu einem sehr mäßigen Bruchteil aus Buschmännern (1800) und zu einem fast verschwindenden aus Betschuanen (220). Zu den Bantu gehört der zahlreichste und zugleich der fleißigste und intelligenteste Stamm der Masubia (9400); ihm folgt an Zahl der Stamm der Mambukuschu (6700). Von den anderen Stämmen seien besonders die Marutse erwähnt, weil sie die unbeschränkten Beherrscher der Masubia im Linjantibecken und der Eingeborenen im Mafefelde und im Maschi- und Lujanatale sind. Die Buschmänner zerfallen in zwei verschiedene Gruppen, in die der Bewohner des Okawangotales und die der Steppengegenden, welch letztere sich Hukwe nennen. Die kleine Anzahl von Betschuanen gewinnt an Bedeutung, weil ein Stamm von ihnen, die Batauana, alleinige Gebieter sind auf dem Hukwefelde und im Tale des Okawango.

An Ausfuhrprodukten liefert das Land keine besonders namhaften Mengen; außer Hörnern und Straußenfedern am meisten noch Korn und Felle. Der Handelsverkehr konzentriert sich am Sambesi, von wo aus die Waren nach Livingstone im Norden gefördert werden. Die Verbindung mit Deutsch-Südwestafrika ist sehr ungünstig; die Route, die von Libebe aus nach Otjituo bei Grootfontein in Damaraland führt, besitzt eine Länge von 500 km und ist nur am Ende der Regenzeit benutzbar; während der Trockenzeit aber bleibt sie für den Frachtwagenverkehr wegen totalen Wassermangels unpassierbar.

Brix Förster.

Bücherschau.

Emanuel Kayser, Lehrbuch der Geologie. II. Teil: Geologische Formationskunde. 3. Auflage. X und 741 S. mit 150 Textfiguren und 90 Versteinerungstafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1908.

In demselben Sinne wie Melchior Neumayrs „Erdgeschichte“ als das klassisch-populäre Werk der deutschen geologischen Literatur bezeichnet werden darf, gebührt dem „Lehrbuch der Geologie“ von Kayser der Ehrentitel, das klassisch-wissenschaftliche Werk zu sein. Dem im Jahre 1905 in zweiter Auflage erschienenen ersten Band, der die „allgemeine Geologie“ behandelte, ist vor kurzem der zweite Band in dritter Auflage gefolgt, nachdem die zweite Auflage Ende 1902 erschienen war. Verfasser geht bei der Betrachtung der einzelnen Formationsgruppen überall auf die Ansichten früherer Forscher zurück, so daß sein Werk zugleich einen gedrängten Überblick über die Geschichte der geologischen Wissenschaft selbst darstellt und durch die reichen, eingestreuten Literaturnachweise einem jeden, der sich eingehender über den Gegenstand unterrichten will, Wege und Richtung weist. Verfasser vermeidet es durchweg, unhaltbare Hypothesen aufzustellen, bewegt sich vielmehr ausschließlich auf dem Boden bewiesener Tatsachen. Bezüglich der Anschauungen über die Bildungsweise des „Urgebirges“ ist Kayser der Ansicht, „daß die erste Erstarrungskruste (der Erde) aus solchen Mineralien bestanden hat, deren chemische Bestandteile die spezifisch leichtesten sind. Zu diesen aber gehören, abgesehen von denjenigen Verbindungen, die auch nach Bildung der Erstarrungsrinde noch in Dampfform verblieben, wie Kohlensäure, Wasser u. a. m., vor allem die Kieselsäure, die Tonerde, die Alkalien und ein Teil der alkalischen Erden. Dies sind nun aber gerade die Bestandteile derjenigen Materialien, die den Gneis zusammensetzen“ (S. 30). Wir hätten demnach den Gneis als das wahre „Urgestein“ anzusprechen! — In der Beschreibung der einzelnen Formationsgruppen, von der archäozoischen bis hinauf zur neozoischen Gruppe, der Tertiär- und Quartärformation, widmet Verfasser naturgemäß der Geologie Deutschlands den breitesten Raum, da das Werk ja vornehmlich für deutsche Leser berechnet ist, nichtsdestoweniger wird aber auch der Geologie außereuropäischer Länder gebührende Berücksichtigung zuteil. Hierbei ist es ein besonderer Vorzug des Kayserschen Werkes, daß der Verfasser bei den den einzelnen Formationen beigefügten Übersichtstabellen auch die fremdländischen Bezeichnungen angibt, was den Vergleich des Werkes mit fremdländischer geologischer Literatur wesentlich erleichtert. Im Anschluß hieran ist Referent der Ansicht, daß es den Wert des vorzüglichen Buches noch um ein beträchtliches erhöhen würde, wenn der Verfasser in einer etwaigen Neuauflage in Form eines „Anhanges“ ein alphabetisch geordnetes Verzeichnis aller Formationen, einschließlich ihrer Unterabteilungen, mit der synonymen Bezeichnung in französischer und englischer Sprache geben würde. Weiter würde es den Wert des Werkes erhöhen, wenn der Verfasser künftighin die Geologie Nordamerikas etwas ausführlicher behandeln würde, als es in der dritten Auflage geschah. So sind nach Ansicht des Referenten die Trias dieses Landes, ebenso Jura und Kreide doch etwas allzu stiefmütterlich behandelt; die Trias beispielsweise der Felsengebirge wird (S. 355) nur vorübergehend gestreift und auf S. 383 nur die kalifornische Trias in ihren bzw. Unterabteilungen aufgezeichnet. Der Verfasser hat hier offenbar das grundlegende Werk von Emmons, Cross und Eldrige: „Geology of the Denver Basin“ (Monogr. U. S. Geol. Survey Nr. 27) übersehen. Auch der Jura hätte nach Ansicht des Referenten eine ausführlichere Darstellung in bezug auf Nordamerika erfahren sollen, ebenso die Kreide. Die auf S. 513 gegebene amerikanische Einteilung (nach „Correlation Paper“ Nr. 82 aufgestellt) hat auf Grund des erwähnten Monograph 27 eine wesentliche Änderung er-

fahren, und es gab Fenneman in Bulletin Nr. 265 der U. S. Geol. Survey: „Geology of the Boulder District“ eine den neuesten Standpunkt der Wissenschaft behandelnde Darstellung. Auch hätte Kayser die Morrisonformation, in der man die Reste des Atlantosaurus usw. fand, in den Kreis seiner Betrachtung ziehen sollen.

Referent will indessen mit diesen Ausstellungen nicht im mindesten den hohen Wert des Kayserschen Werkes bemängeln; ganz im Gegenteil! Gerade weil das Werk das vortrefflichste ist, das wir in der deutschen geologischen Literatur besitzen, wollte Referent dem Verfasser nur empfehlen, in einer folgenden Auflage das Versäumte nachzuholen.

Das mit größter Sorgfalt in bezug auf vorkommende Druckfehler bearbeitete Buch enthält nur minimale Versehen; so muß es auf S. 513 wie auch im Register auf S. 721 „Niobrara“ statt „Niobara“ heißen, und unter der Abbildung Fig. 97 muß es heißen „Laramie beds“ von Wyoming statt Montana.

In illustrativer Hinsicht ist das Werk mustergültig, und es sind besonders die Versteinerungstafeln Meisterwerke der xylographischen Kunst. Eigenartig berührt die auf Tafel 86 wiedergegebene Ansicht einer Rekonstruktion des Mammut. Man war bekanntlich bisher gewohnt, das Tier mit fast kreisförmig gebogenen Stoßzähnen abgebildet zu sehen, so bei Neumayr, Bd. 2, S. 445, und sonst vielfach, so daß man jetzt versucht ist anzunehmen, daß das im kaiserl. Naturalienkabinett zu Petersburg aufgestellte Skelett überhaupt gar kein Mammut darstellt.

Mit einem kurzen Überblick über den Stand der Forschung über den paläolithischen Menschen schließt das Werk ab.

Denver, Colo. Karl L. Henning.

Dr. Robert Forrer, Urgeschichte des Europäers von der Menschwerdung bis zum Anbruch der Geschichte. Mit mehr als 1500 Abbildungen. Stuttgart, W. Spemann, o. J. 6 *M.*

Auf sein großes, alphabetisch geordnetes Werk „Reallexikon der prähistorischen, klassischen und frühchristlichen Altertümer“, das erst vor Jahresfrist in dem gleichen Verlage erschien, läßt der fleißige Straßburger Gelehrte nun dieses kleine chronologisch zusammenfassende, praktische und handliche Buch erscheinen, das sich viele Freunde erwerben wird. In dem weiten Rahmen, den es sich gesteckt hat, bringt es erstaunlich viel, und wo der Text kurz erscheint, treten die zahlreichen, sehr guten Abbildungen an die Stelle. In dieser Beziehung übertrifft es um das Zehnfache das ähnliche Ziele verfolgende gelehrte Werk des dänischen Prähistorikers Sophus Müller, das 1905 erschien. Zu beiden, die in dem unleugbar starken Einflusse des Orients auf das alte Europa oft zu weit gehen, möge aber das mäßigende Werk von Mathäus Much, „Die Trugspiegelung orientalischer Kultur in den vorgeschichtlichen Zeitaltern Nord- und Mitteleuropas“, 1907, verglichen werden, um vor zu weit Gehendem zu behüten. Wenn z. B. Forrer in den Menhirs Abkömmlinge des ägyptischen Obelisken sieht, so ist darauf hinzuweisen, daß solche, oft riesige Monolithen als Denksteine in allen Erdteilen unabhängig voneinander entstanden sind und noch entstehen. Die Parallele Karnak—Ägypten und Carnac—Bretagne, die allerdings nicht auf den Namen bezogen wird, dürfte kaum Freunde finden, ebenso wenn die Steinanlagen von Avebury zusammengebracht werden mit gehörnten Stierköpfen, Apis usw. Daß ein ähnlicher „Steinkreistempel“ bei Helmstedt bestanden habe (S. 310), davon ist dort nichts bekannt; es handelt sich wohl um eine Verwechslung mit den zwei megalithischen Gräbern. Lobend hervorzuheben ist, wie Forrer stets die neuesten Forschungen schon in seinem Werke berücksichtigt hat, und da ist ja viel aus dem letzten Jahrzehnt zu verzeichnen. Wir bekommen die Ergebnisse der kretischen Forschungen, eine Darstellung der Eolithenfrage und selbst Beschreibung und Abbildung des erst im Sommer 1908 von Hauser und Klaatsch entdeckten Urmenschen von Le Moustier mit seiner Rekonstruktion mit den Weichteilen nach Ansicht des Verfassers.

Prof. Dr. Aloys Schmidt, Das Zeugnis der Versteinerungen gegen den Darwinismus oder die Bedeutung der persistenten Lebensformen für Abstammungslehre und Apologetik. VIII u. 124 S., mit 14 Abbildungen. Freiburg i. Br., Herdersche Verlagshandlung, 1908.

Der Titel läßt den Inhalt der Schrift schon deutlich erkennen; es ist eine, aber in sehr ruhiger Form abgefaßte Streitschrift gegen die Darwinsche Theorie und ihre Stützen und Beweise. Zu diesem Zweck gibt der Verfasser zuerst einen kurzen Abriß eines Teiles des Tierreiches — denn auf die Wirbeltiere wird, abgesehen von den Fischen, überhaupt nicht eingegangen —, in dem viel auf die paläontologischen Verhältnisse Bezug genommen und diejenigen Punkte besonders betont werden, die Verfasser für seine Ansicht verwenden zu können glaubt. Im zweiten Teile werden dann daraus die Folgerungen gezogen, indem unter Verweis auf sogen. persistente Formen und plötzliches Auftreten reich gegliederter neuer Tierstämme ohne Vorläufer in den vorderen Formationen die Deszendenztheorie abgelehnt wird. Formen wie Archaeopteryx usw. kommen nicht zur Besprechung; trotzdem erkennt der Verfasser eine gewisse Veränderlichkeit der Tierformen im Laufe geologischer Zeiten an, nur in seinen Ansichten über den Grund derselben und in der Erklärung weicht er von den heutigen Biologen ab. Den Schluß bilden philosophische Betrachtungen der Wichtigkeit der behandelten Fragen für die „christliche Weltanschauung“ (besser vielleicht: kirchliche Lehren) und Zusammenhänge zwischen Teleologie und der Frage monophyletischer oder polyphyletischer Abstammung.

Gr.

J. B. Messerschmitt: Die Schwerebestimmung an der Erdoberfläche. VIII und 158 S. (Die Wissenschaft, Heft 27.) Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. 5 *M.*

Der durch seine Arbeiten auf geophysikalischem Gebiete bekannte Verfasser hat sich in vorliegendem Buche zum Ziele gesetzt, einen Einblick in die historische Entwickelung der Methoden zur Beobachtung der Schwere und der bis jetzt erlangten Resultate in zusammenfassender Form zu gewähren.

Einleitend werden die Grundbegriffe und allgemeinen Gesetze erörtert, auf denen die Bestimmung der Schwere beruht. Hieran schließt sich eine eingehende Besprechung der Methoden, sowie der älteren und der jetzt gebräuchlichen Apparate zur absoluten wie relativen Messung der Intensität der Schwerkraft, wobei die Behandlung der Fehlerquellen in weitem Maße Berücksichtigung findet. Es folgt dann eine Darstellung der erhaltenen Resultate über die normale und wahre Verteilung der Schwerkraft auf der Erdoberfläche und deren Bedeutung für das Studium der Konstitution der Erdrinde sowie der Gestalt der Erde selbst. Schließlich werden, um einen möglichst vollständigen Überblick über das ganze Gebiet zu gewinnen, die so außerordentlich schwierigen Probleme der räumlichen und zeitlichen Veränderung der Schwerkraft gestreift.

Am Ende des Werkes ist ein Literaturnachweis der wichtigeren älteren und neueren Werke und Arbeiten über die Schwerkraft zusammengestellt. C. Fritsch.

Teobert Maler, Explorations in the Departement Peten, Guatemala, and Adjacent Region. (Memoirs of the Peabody Museum, Vol. IV, No. 2.) Cambridge, Mass., Published by the Museum, 1908.

Teobert Maler, ein Offizier in Diensten Maximilians von Mexiko, ist, zum Glück für seine neue Heimat, in Yukatan geblieben, abgesehen von einem Aufenthalte in Paris, bei dem er mit den wissenschaftlichen Kreisen Frankreichs in Berührung kam. Zurückgekehrt, nahm er mit erneutem Eifer die Erforschung der Ruinen Yukatans auf, für die er mehr leistete als irgend einer seiner Vorgänger. Weit über 100 Ruinen hat er in vorzüglichen Photographien und Plänen aufgenommen und beschrieben. Das meiste, was er so unter gewaltigen Schwierigkeiten im Urwalde erreichte, war neu für die Wissenschaft, und das Verdienst, diese Forschungen Malers der wissenschaftlichen Welt zuerst zugängig gemacht zu haben, fällt dem Globus zu, der schon 1895 (Bd. 68, Nr. 16 u. 18), dann wieder 1902 (in der Doppelnummer 13 und 14) Malers yukatanische Ruinenforschungen in zahlreichen Abbildungen und eingehenden Schilderungen den Fachleuten vorlegen konnte. Mit einem Schlage war Maler unter die hervorragendsten Archäologen Amerikas versetzt, und es konnte nicht wundernehmen, daß das rührige Peabody-Museum ihn zu weiteren Forschungen anwarb, die denn auch weitere vorzügliche Ergebnisse lieferten. Es war zunächst die archäologische Erforschung des Usumasintlatales, die Maler ausführte und in zwei großen Bänden der Memoirs des Museums veröffentlichte.

Jetzt sind wir mit dem vorliegenden Bande beschenkt worden, der uns zu vier Ruinenstätten führt, die in der Ausführlichkeit, wie wir sie bei Maler gewohnt sind, fast nur Neues bringend, geschildert werden. Auf den in die Jahre 1905 und 1906 fallenden Reisen wurde zunächst die heilige Insel Toposchte im See Yaschha (Peten, Guatemala) besucht, dann die Ruinen der Stadt Yaschha (Grünwasser) am gleichnamigen See, ferner Benque Viejo in Britisch-Honduras und endlich Naranjo im Gouvernement Peten. Hier war es, wo Maler die reichste Ausbeute machte und die prächtigsten für

die Kulturgeschichte wichtigen Skulpturen auffand. Nicht nur die Abbildungen der zahlreichen Stelen und Hieroglyphen, sondern auch eingehende Beschreibungen empfangen wir, und auf den manchmal recht schwierigen Reisen im Urwalde konnten auch geographische und ethnographische Beobachtungen gemacht werden, die hier eingeflochten sind. Von Interesse sind die in Naranjo aufgefundenen, sehr merkwürdig gestalteten Feuersteingeräte (S. 98), unter denen die halbmondförmigen als Ohrschmuck gedeutet werden. Für die Dauerhaftigkeit der Indianertypen sprechen die auf den Stelen abgebildeten Opfer von anscheinend fett gemachten Weibern. Die mayasprechenden Weiber von Benque Viejo sehen heute genau so aus, wie die dort dargestellten, und einer von Malers Dienern rief beim Anblick einer solchen fetten Indianerin aus: Mira, este una de las victimas!

R. A.

Augustin Bringmann, P. Florian Baucke, ein deutscher Missionar in Paraguay (1749 bis 1768). Nach den Aufzeichnungen Bauckes neu bearbeitet. IX u. 140 S. mit 25 Abb. u. 1 Karte. (Missions-Bibliothek, Bd. 1.) Freiburg i. Br., Herdersche Verlagshandlung, 1908.

Die Jesuiten haben in Südamerika ohne Zweifel eine segensreiche Tätigkeit in der kulturellen und wirtschaftlichen Hebung der ihrem Schutze anvertrauten Indianer entfaltet, so daß man es bedauern muß, daß sie hier 1767 vertrieben wurden. Ihr Hauptarbeitsfeld war damals die heutige Republik Paraguay mit den angrenzenden Teilen der heutigen Republiken Argentinien, Bolivia und Brasilien. Auch viele deutsche Jesuiten haben dort gewirkt, so nahezu 20 Jahre lang der Schlesier Florian Baucke. Nach seiner Heimkehr nach Europa schrieb er einen umfangreichen Bericht über seine Arbeitsjahre in einer Makobier-Reduktion, für den er aber keinen Verleger fand. Das Manuskript scheint verloren gegangen zu sein, doch ist eine Abschrift in dem Stift Zwettl in Niederösterreich vorhanden. Ein dortiger Stiftsherr Frast verarbeitete sie 1829 zu einer kurzen Darstellung, und eine weit umfangreichere Bearbeitung durch Kobler erschien dann 1870. Der Herausgeber der vorliegenden Schrift hat sich im wesentlichen an das Frastsche Buch gehalten und sie mit einigen zum Teil nicht uninteressanten Abbildungen (Portraits, Waffen, Gerätschaften der Makobier) nach den Originalen Bauckes ausgestattet. Der erste Teil des Buches berichtet über die Ausreise, der zweite über die Wirksamkeit Bauckes im Bermejogebiet (ethnologische Einzelheiten über die Makobier), der dritte über seine Vertreibung und Heimreise. Baucke war 1719 in Witzingen in Schlesien geboren und starb um 1780 in Neuhaus in Böhmen.

Kleine Nachrichten.

— Zwischen England und Siam ist Anfang Februar ein Vertrag geschlossen worden, wonach die bisher zu Siam gehörenden Malaienstaaten Kedah, Kelantan und Trengganu den unter englischem Protektorat stehenden föderierten Malaienstaaten angegliedert werden sollen. Sie stellten den südlichsten Teil des siamesischen Gebietes auf der Halbinsel Malakka dar und sind zusammen etwa 38 000 bis 40 000 qkm groß. Über die Bevölkerungszahl ist nichts Sicheres bekannt, zumal da manche Stämme des Innern ihre Unabhängigkeit sich bewahrt haben. Es gibt dort ferner interessante Reste der vormalaiischen Urbevölkerung. Die neue siamesisch-englische Grenze führt von Singora (Sungkra), das englisch wird, in südwestlicher Richtung quer über die Halbinsel. Welches die Gegenleistungen Englands an Siam sind, wurde der Öffentlichkeit bei Abschluß des Vertrages noch nicht mitgeteilt; es sollen handelspolitische Vorteile sein. Siam soll sich zu dieser Gebietsabtretung deshalb verstanden haben, weil jene Malaienstaaten zu weit von der Hauptstadt ablägen, als daß eine wirksame Aufsicht über sie ausgeübt werden könnte. Der Reichtum aller dieser Malaienstaaten besteht in ihrer Fruchtbarkeit, vornehmlich aber in Mineralien, besonders Zinn. Es ist nun zu erwarten, daß das Bahnnetz der bisher schon englischen föderierten Malaienstaaten, das im Norden Penang gegenüber endet, sehr bald nordwärts ausgedehnt werden wird.

— Am Solofluß bei Trinil, der Fundstätte des Pithecanthropus erectus, hat M. Dozy im Auftrage der Bayerischen Akademie der Wissenschaften im vorigen Jahre die Nachgrabungen der Frau Selenka fortgesetzt und angeblich große Erfolge erzielt. Es sollen zahlreiche (1900 Nummern) Fossilien geborgen worden sein, darunter aus der knochenführenden Kendengschicht auch gut erhaltene Mollusken, die natürlich für deren Altersbestimmung von Wert sein können. Hierüber besteht nämlich noch keine Einigkeit. Während W. Volz („Globus", Bd. 92, S. 341) sie in das mittlere Diluvium verlegt und sagt, sie wäre keinesfalls älter als altdiluvial, hat Eugen Dubois neuerdings („Tijdschr. v. h. k. Nederl. Aardr. Gen." 1908, S. 1235) den Nachweis zu führen versucht, daß die Kendengfauna dem jüngeren Pliozän angehöre. Nach einem javanischen Blatte wären auch „einige sehr schöne Schädel" gefunden worden; was für Schädel, wird aber leider nicht gesagt.

— Die französische Südpolarexpedition unter J. Charcot an Bord des „Pourquoi pas?" hat am 17. Dezember Punta Arenas verlassen. Vor seinem Aufbruch von da hat Charcot sein endgültiges Reiseprogramm nach Europa mitgeteilt, was wichtig ist für den Fall, daß ihm Hilfe gebracht werden muß. Über Ushuaia geht es nach der Deceptioninsel (in der Süd-Shetlandgruppe), wo Charcot Gelegenheit findet, seinen Kohlenvorrat zum letzten Male zu ergänzen. Nach einem kurzen Aufenthalt bei Port Lockroy im Palmerarchipel, wo eine Grabung nach Fossilien unternommen werden soll, und in Port Charcot auf der Wandelinsel, dem Winterquartier der ersten Südpolarexpedition Charcots, will die Expedition an der Westküste von Grahamland entlang gegen Alexander-I.-Land vordringen, wo Charcot überwintern und Reisen nach verschiedenen Richtungen über das Eis ausführen zu können hofft. Im Sommer 1909/10 sollen weitere Forschungen mit dem Schiffe versucht werden, und dann soll es über Port Lockroy heimwärts gehen. In jedem Falle will die Expedition diesen Ort dann zu erreichen versuchen, wenn ihr ein Unfall zustoßen sollte. Wenn sie bis zum April 1910 keine Nachricht von sich zu geben vermag, sollen Rettungsversuche unternommen werden. In geographischer Beziehung hat sich Charcot die Erforschung der Gegend um Alexanderland zur Hauptaufgabe gestellt; Polstürmerei steht nicht in seinem Programm.

— Die klimatische Bedeutung des Waldes schildert Schwappach in der Zeitschr. f. Balneol., 1. Jahrg. 1908/09 und vertritt folgende Sätze: Die mittlere Temperatur der Waldluft ist im Durchschnitt von jener des unbewaldeten Geländes unter sonst gleichen Bedingungen kaum verschieden; wohl aber werden durch die Bewaldung die Temperaturextreme abgeschwächt. Eine Fernwirkung des Waldes in dieser Beziehung erscheint ausgeschlossen. Während des Sommerhalbjahres und darüber hinaus ist der Waldboden kühler als der freigelegene, im Winter dagegen ein wenig wärmer. Die absolute Feuchtigkeit der Waldluft und der Luft im Freien ist nahezu gleich groß, die relative Feuchtigkeit der ersteren dagegen, namentlich im Sommer, etwas größer. Die Jahresmenge der Niederschläge über bewaldetem und unbewaldetem Gelände zeigt keine nennenswerten Unterschiede. Die reichlicheren Angaben der Regenmesser auf bewaldetem Gelände sind lediglich eine Folge des Windschutzes. Der Wald übt einen beruhigenden Einfluß auf die ihn durchstreichenden Luftströmungen aus; diese Wirkung erstreckt sich unter günstigen Verhältnissen bis auf nahezu 2 km über das hinter dem Walde gelegene unbewaldete Gelände. Die Einwirkungen des Waldes auf das in den Boden eingedrungene Meteorwasser und auf den Stand des Grundwassers sind von verschiedenen Ursachen abhängig, welche auch den Feuchtigkeitsgehalt des bewaldeten Bodens gegenüber unbewaldetem teils vermehren, teils vermindern können. Diese Frage kann demnach nicht allgemein, sondern nur von Fall zu Fall beantwortet werden. Das Vorkommen und die Ergiebigkeit von Quellen in einem bestimmten Gebiet werden in ungleich höherem Maße durch die geologischen und geognostischen Verhältnisse bedingt als durch die Bewaldung. Auf die Regelung des Wasserabflusses übt der Wald durch das Aufsaugungsvermögen seiner Bodendecke, die Bestockung und die verminderte Verdunstung einen mächtigen Einfluß aus. Er vermag aber weder Überschwemmungen infolge ungewöhnlich starker Niederschläge, noch auch die schädlichen Folgen langer Dürreperioden zu verhüten. Einen hoch anzuschlagenden Nutzen gewährt der Wald durch die Bindung des Bodens, namentlich im Gebirge durch Verhütung der Abschwemmung, und in der Ebene durch Befestigung des losen

Sandes. Die gewöhnlich als Folgen von Entwaldung betrachteten zeitlichen Verschiedenheiten des Klimas werden hauptsächlich durch die periodischen Schwankungen der Temperatur, des Luftdruckes und des Regenfalls bedingt.

— Die Verbreitung des Bibers im Quartär. Nach O. v. Linstow (Abhdlgn. u. Ber. d. Mus. f. Natur- u. Heimatkde. zu Magdeburg, Bd. I, Heft 4, 1908) ist der Biber auf die nördliche Erdhälfte beschränkt. Er fehlt aber in Island, Irland, Spitzbergen, Nowaja Semlja und einer Reihe der Europa vorgelagerten Inseln. Nördlich von Amur versagen fast alle Nachrichten über ihn. Die nördlichste Verbreitung dürfte ziemlich genau mit dem nördlichen Polarkreise zusammenfallen, nur in Europa war er stellenweise noch bis zum 70. Grade anzutreffen. Im Süden drang er nicht bis Unteritalien vor, die Grenze durchschneidet die Balkanhalbinsel und senkt sich ziemlich stark nach Süden zu. In Kleinasien ist seine Anwesenheit bekannt, Euphrat und Tigris hat er bewohnt; im Atlasgebirge erreicht der Biber wohl den höchsten Punkt seines Vorkommens. In Nordamerika drang das Nagetier bis hoch hinauf nach Alaska, in Sibirien vielleicht bis zum Stillen Ozean vor. Sicher ist der Biber in Nordeuropa erst nach der großen Vereisung eingewandert. In den inter- wie präglazialen Schichten Ostpreußens, Posens und Pommerns fehlt er; in Westpreußen wie Mecklenburg ist sein damaliges Vorkommen unklar; auch die diluvialen Schichten des Königreichs Sachsen lassen den Biber vermissen. Für Hannover und Südholstein sind die Verhältnisse unsicher. Für Brandenburg kann der Biber nach den Klinger-Funden einwandfrei als interglazial nachgewiesen werden. In Schweden und Norwegen fehlen inter- und präglaziale Funde unseres Tieres. Merkwürdig sind die Beziehungen zwischen ihm und der Wassernuß, Trapa natans. Wo diese Pflanze heute steht, gab es sicher Biber. Merkwürdig ist, daß in einem westöstlich verlaufenden breiten Streifen in Mitteldeutschland der Biber bisher nicht nachgewiesen werden konnte; es umfaßt dieses Gebiet den Westerwald, Taunus, Vogelsberg, die Hohe Rhön, den Thüringer- wie Frankenwald und die östlichen Gebirgszüge. Wahrscheinlich waren die Gewässer unserem Tiere zu reißend, so daß es in ihnen keine Bauten zu errichten vermochte. Ortsnamen haben nicht immer etwas mit der Anwesenheit des Bibers zu tun, eher ist dieses der Fall bei Städten, welche ihn im Wappen führen. Knochen und Zähne des Tieres kennen wir kaum im bearbeiteten Zustande; in künstlichen Ansiedelungen Biber zu halten, hat bisher nie so recht gelingen wollen. Heute ist er in Deutschland wesentlich auf die Elbstrecke Magdeburg — Wittenberg — Torgau beschränkt, überall ist er im Rückgang, sein Aussterben daselbst ist sicher zu erwarten. In Nordamerika waren diese Nager früher stark verbreitet; so wurden aus Montreal beispielsweise 1743 über 127 000 Biberfelle versandt, noch 1866 führte die Hudsonbai-Gesellschaft nahezu 27 000 Biberfelle nach England aus, und für Montreal stellte sich die Ziffer der erbeuteten Tiere noch 1892 auf 16 300 Stück. Dann sinken die Zahlen!

— Die geomorphologische Stellung Sumatras präzisiert W. Volz in der Geogr. Zeitschr., 15. Jahrg., 1909, wobei er hervorhebt, daß der nördliche Teil der Insel geographisch wie geologisch so gut wie unbekannt ist, während die vulkanischen Gesteine daselbst dadurch eine ungeheure Bedeutung erlangen, daß ihre Tuffe in erheblicher Mächtigkeit hier und dort viele Tausende von Quadratkilometern bedecken und meist recht öde Hochflächen bilden. Für diesen nördlichen Abschnitt liegt die Hauptentwickelung des Vulkanismus im Jungtertiär und älteren Quartär, namentlich die Zahl jungquartärer Vulkane daselbst ist ziemlich bedeutend. Der sumatranische Vulkanismus überhaupt stellt sich als eine Folgeerscheinung des Einbruches des Indischen Ozeans dar, zu dem das alte sumatranische Gebirge den gelockerten Horst bildet. Die Sumatra vorgelagerten Inseln selbst sind dabei vulkanfrei. Der ganze Vulkanismus erscheint nur als sekundäres Phänomen, als Begleiterscheinung des Einbruchs des Indischen Ozeans.

— Die Untersuchung der Grundproben der deutschen Tiefsee-Expedition (Wissensch. Ergebnisse, 10. Bd., 4. Lief., 1908) zeigte, daß von Pflanzen für die Sedimentbildung am Meeresboden im wesentlichen nur kalkabscheidend Florideen, Coccolithophoriden und Diatomeen in Betracht kommen. Größere Bedeutung als die sessilen Kalkalgen der Flachsee haben für den Aufbau der marinen Sedimente die planktonischen Coccolithophoriden. Von den ungeheuren Massen von Diatomeen, die die oberen Schichten besonders der kälteren Meere erfüllen, gelangt nur ein sehr geringer Prozentsatz bis auf den Meeresboden. Die Reste benthonischer Tiere sind nur in der Flachsee und den an sie angrenzenden küstennahen Teilen der Tiefsee für den Aufbau der Sedimente gelegentlich von Bedeutung. Während die meist höher organisierten Tierklassen der Benthos und Nekton nur in ganz untergeordneter Weise zum Aufbau der Tiefsee-Ablagerungen beisteuern, sind die mikroskopisch kleinen und niedrigst organisierten Formen des Planktons von außerordentlicher Wichtigkeit; die Foraminiferen stehen an erster Stelle, Pteropodenschälchen finden sich einigermaßen häufig nur in den Ablagerungen wärmerer Meere, Radiolarien sind nur lokal häufig; sonst kommen von glazialen Tierresten als einigermaßen häufig nur Ostrakoden noch in Betracht. Organische Materie kommt in allen Tiefsee-Ablagerungen vor; in geringer Menge findet sie sich im roten Ton, in größeren in terrigenen Schichten. Von den Schwermetallen zeigen sich im roten Ton die höchsten Oxydationsstufen aus Eisen und Mangan, im blauen Schlick deren Sulfide. Mehr oder minder stark zersetzte Pflanzenreste fanden sich nicht selten in Landnähe, doch konnten auch Überbleibsel höherer Gewächse sonstwie nachgewiesen werden.

— Zur Anthropologie des oberen Salzachgebietes veröffentlicht H. Ploy einen Beitrag in den Mitteilungen d. Anthropol. Gesellsch. in Wien, 38. Bd., 1908, dem wir folgendes entnehmen. Die Oberpinzgauer stehen mit der Bevölkerung der angrenzenden tirolischen Täler in inniger Verwandtschaft und Durchdringung. Diese nahe Verwandtschaft kommt auch im äußeren Habitus, besonders in der Körpergröße und Komplexion zum Ausdruck. Es lassen sich jedoch einige Unterschiede und Übergänge verfolgen. Die Tiroler besitzen unter anderem eine etwas höhere Statur, die Pinzgauer häufiger dolichoide Kopfform. Wenige Bezirke in den österreichischen Alpenländern weisen so viele Dolichoide auf wie der Pinzgau, der dadurch besonders von den übrigen salzburgischen Gauen absticht. Die Mehrzahl der Brachykephalen und viele Hyperbrachykephale stehen infolge der bedeutenden Kopflänge und Hinterhauptswölbung den Dolichoiden nahe; ausgesprochene Kurzköpfe sind mäßig vertreten. Die Komplexion ist heute noch im allgemeinen eine ziemlich helle, doch ist bereits eine sehr starke Zersetzung der Farbencharaktere eingetreten; der dunkle Typus wurde dabei bedeutend mehr aufgelöst als der helle. Es bestehen trotz der geringen Zahl zwar Wechselbeziehungen, so die bekannten zwischen Körpergröße und Index, Augen-, Haar- und Hautfarben; häufig kommt aber auch Verschränkung der Farben- und Gestaltsmerkmale vor. Die Bewohner des Pinzgaues sind hervorgegangen aus überwiegend bereits stark vermischten bajuvarischen Einwanderern, die dort und da Reste einer kleineren, dunkeln, rundköpfigen Rasse angetroffen haben dürften. Im Verlaufe der Jahrhunderte sind die ursprünglichen Typen fast völlig in Mischtypen aufgegangen. Statur, Kopfbau, Komplexion erinnern heute noch mehr an das nordische als das dunkle rundköpfige Element.

— Pieter Tesch schildert in seiner Doktorarbeit (Techn. Hochschule Delft 1908) den niederländischen Boden sowie die Ablagerungen des Rheines und der Maas aus der jüngeren Tertiär- und der älteren Diluvialzeit. Er sagt unter anderem: In den der Haupteiszeit vorangehenden Perioden, bis etwa zum Obermiozän, haben diese beiden Flüsse ebenso eine nicht unbeträchtliche Ablagerungstätigkeit gezeigt, wenn auch in viel geringerem Maßstabe als in der Haupteiszeit. Die abgeführten Erosionsprodukte wurden in den Tälern als älteste und höchste Flußterrasse abgelagert, im Tiefland und im Meer dagegen in Deltaform ausgebreitet. Die petrographische Zusammenschmelzung dieser Absätze unterscheidet sich von denen der jüngeren Kiesablagerungen durch das Vorkommen der Verkieselungsprodukte fossilhaltiger Kalksteine. Der Verkieselungsvorgang gab Veranlassung zur Entstehung einer mehr oder weniger deutlichen eolithischen Struktur. Die Größe der Gemengteile nimmt stromabwärts ab, wie es auch theoretisch zu erwarten ist. Die Ablagerungen am Mittelrhein zwischen Koblenz und Bonn und an der Mittelmaas zwischen Namur und Lüttich bestehen vorwiegend aus Kiesen, und dieselben Ablagerungen am Niederrhein und der Niedermaas bestehen aus Sanden mit Ton- und Braunkohlenschichten und nur untergeordneten Geröllablagerungen. In der niederrheinischen Bucht scheint die Ablagerung dieser Stufe mit einer Periode stark abgenommener Transportkraft abgeschlossen zu sein. Freilich sind diese Tone an vielen Stellen der späteren Erosion zum Opfer gefallen. Die Flora dieser Tonschichten deutet auf ein etwas wärmeres Klima hin. In der Periode bis zur Haupteiszeit dürfte der Ablagerungsvorgang folgendermaßen vor sich gegangen sein: Vom Anfang der Pliozänzeit an haben die Flußaufschüttungen des Rheines und der Maas allmählich

weiter nordwestlich ihren fluviatilen Charakter beibehalten und die Küste des Meeres also immer weiter nordwestlich zurückgedrängt. Der Meeresboden, der die fluviatilen Schichten unmittelbar unterlagert, wird nach dem Nordwesten, also stromabwärts, stetig jünger. Die Kieseleolithstufe im südlichen Teile der niederrheinischen Bucht dürfte der ganzen Periode bis zur Haupteiszeit entsprechen, und der jüngere obere Teil wäre dann später wieder fortgeschwemmt. Nördlich des Verbreitungsgebietes der miozänen Braunkohlenformation besteht die Kieseleolithstufe tatsächlich aus einer unteren marinen und einer oberen fluviatilen Abteilung. Nach dem Nordwesten erstreckt die untere marine Abteilung sich bis in immer jüngere Zeitabschnitte.

— In seinem bedeutsamen Werke „Das Kapland, pflanzengeographisch dargestellt" (Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition der Valdivia, Bd. II, Teil 3. Jena 1908) gibt Rud. Marloth auch Antwort auf die Frage nach dem Ursprung der Kapflora. Es läßt sich nachweisen, daß während der Kreidezeit oder vielleicht erst im Anfang des Tertiärs bedeutende Veränderungen in der Verteilung von Land und Wasser auf der südlichen Halbkugel und in der tropischen Zone stattgefunden haben, solche von geringerer Ausdehnung auch noch während der Tertiärzeit für Südafrika wahrscheinlich sind. Ebenso steht fest, daß größere Schwankungen des südafrikanischen Klimas während des Mesozoikums und Tertiärs erfolgt sind. Es muß auch auf der südlichen Halbkugel eine posttertiäre Eiszeit gegeben haben, welche für Südafrika ein regenreicheres Klima, eine sogenannte Pluvialzeit bedingt haben wird, aus dem sich das jetzige Klima des Landes entwickelte, wenn auch wahrscheinlich nicht in ununterbrochen gleichmäßiger Weise. Die zurzeit bestehenden Mittel und Wege erscheinen ausreichend, die Verbreitung einer ganzen Reihe von Arten und Gattungen zu erklären. Beim Bestehen ähnlicher Verhältnisse in früheren Perioden dürfte so manche Pflanze aus entfernten Gegenden eingewandert sein, welche den Ausgangspunkt für neue Arten oder Genera gebildet hat. Manche dieser Typen wird jetzt, nachdem die verbindenden Mitglieder ausgestorben sind, mit Unrecht als Beweis einer früheren intimen Verbindung der Floren dieser Länder angesprochen, immerhin bleibt aber eine große Zahl von Sippen übrig, deren Ursprung zurzeit nicht auf solche Quellen zurückgeführt werden kann. Durch die klimatischen Verhältnisse wurde namentlich das südwestliche Kapland zu einem Erhaltungs- und Bildungsherde ersten Ranges, das seine Pflanzenwelt zu einem eigenen Florenreiche umgestaltete. Zahlreich sind die nur diesem Stückchen Land eigentümlichen Formen, die Endemismen, und selbst zahlreiche Arten sind nur von einem einzigen Standort daselbst bekannt! Dabei ist das Gebiet der Kapflora auch heute noch im Rückgang begriffen, das Vordringen des Steppenklimas hat viele Arten in das Gebirge zurückgedrängt, manche wohl auch auf diesem Wege längst vernichtet, andere dem Untergange nahe gebracht.

— Der Wiederaufbau von Erdbeben zerstörter Städte. Von den Städten, die durch Erdbeben zerstört wurden, ist der größere Teil nicht wieder erstanden. So erging es z. B. Palmira, einer der glänzendsten und volkreichsten Städte, deren stolze Ruinen sich jetzt viele Kilometer weit in einer ungeheueren Wüste erstrecken und an deren vollständiger Zerstörung noch andere, von den Geschichtschreibern erwähnte Ursachen mitgewirkt haben. Im Jahre 1693 wurde zu Puzzuoli ein herrliches Basrelief aus weißem Marmor aufgedeckt, auf welchem 15 weibliche Figuren ausgehauen sind, die ebenso viele zerstörte Städte vorstellten, wie die bezügliche Inschrift von dem großen Beben besagte, das sich im 8. Regierungsjahre des Kaisers Augustus ereignete. Diese Städte, die nicht wieder aufgebaut wurden, und von denen einige bedeutend waren, sind: Tenia, Koteiron, Magnesia, Filadelfia, Tmolo, Kyme, Temnos, Kibyra, Myrina, Ephesus, Apollonia, Hyrkania, Mostene, Aege und Hierocaesarea.

Andere zerstörte Städte sind dagegen schöner und glanzvoller, als sie vorher waren, wiedererstanden, wie Rieti nach dem Beben von 1295, Ragusa in Dalmatien, vollständig zerstört im Jahre 1667, und Beneventum. Diese Stadt, deren Schloß am 5. Dezember 1456 schon in seinen Grundfesten derart zerstört wurde, daß von 1033 Personen, die hier wohnten, nicht eine sich retten konnte, wurde von dem noch schrecklicheren Erdbeben des Jahres 1688 vollends vernichtet, so daß, wie Monsignore Pompejus Sarnelli in seinen „Christlichen Briefen" (Bd. III, S. 110) schrieb, man über dem Trajansbogen, dem einzigen intakt gebliebenen Bauwerk der Stadt, die Worte hätte einmeißeln müssen: Hier stand Benevent. Diese Stadt aber existiert noch heute, und so ist zu hoffen, daß auch jetzt Messina und Reggio wiedererstehen werden. M.

— In der „Zeitschrift für Gletscherkunde" (3. Bd., 1908) gibt Hans Spethmann einige Bemerkungen über den Nordrand des isländischen Inlandeises Vatnajökull, das er zwar nicht selbst besucht, aber von der Askja aus fünf Wochen beobachtet hat. Vor allem weist er auf die ungleiche Entwickelung des Nord- und Südrandes der Eiskappe hin, die sich in ungleicher Höhenlage (800 m im Norden, 0 m im Süden), aber auch in einem scharfen Unterschiede der Form ausprägt. Im Norden sind es flachgekrümmte Eislappen, im Süden einzelne Eiszungen, in die die große Eismasse ausläuft: beides ist durch die Konfiguration des betreffenden Geländes bedingt. Es wird dabei darauf ausdrücklich hingewiesen, daß der Nordrand des Vatnajökulls in Anbetracht seiner gesamten Verhältnisse den Schlüssel für manche Begleiterscheinung der norddeutschen Vereisung biete und deshalb seine Untersuchung dringend zu wünschen sei. Zum Schlusse finden sich Bemerkungen über Entstehung des Lösses in Glazialgebieten und von Söllen durch Einsturz. Gr.

— Dr. Franz Slavik hat die spilitischen Ergußgesteine im Präkambrium zwischen Kladno und Klattau in Böhmen untersucht und gibt als Resultat eine durch eine Übersichtskarte und eine Anzahl Abbildungen erläuterte Beschreibung derselben im „Archiv f. d. naturwissensch. Landesdurchforschung v. Böhmen", Bd. 14, Nr. 2, Prag 1908. Den größten Teil der Arbeit nehmen zwar petrographische und geologische Einzelbeschreibungen der untersuchten Gesteine ein, doch sind auch die Hauptresultate in besonderen kurzen Abschnitten nochmals zusammengefaßt, woraus wir hervorheben, daß es sich bei den „Spiliten" um effusive Decken handelt, die dem Präkambrium eingelagert sind und eine große Mannigfaltigkeit ihrer speziellen Ausbildung aufweisen. Gr.

— In einem Aufsatz über glaziale Stillstandslagen im Gebiet der mittleren Weser (Mitt. d. geogr. Ges. u. d. naturhist. Mus. zu Lübeck, 2. Reihe, Heft 22, 1908) beschreibt Hans Spethmann die Endmoränen südlich der Porta Westfalica und der anderen niedrigeren Pässe der Weserkette. Durch das Eis, welches sich durch diese Pässe durchzwängte, war nach seinen Schilderungen der Weser der Lauf verbaut, dabei kam es durch das Eis zur Aufstauung eines Sees, des Rintelner Stausees, zur Einsägung des Durchbruchtales von Vlotho durch die Weser und zur Ablenkung der Weser durch das Werre-Elsetal ins Stromgebiet der Ems. Nach dem Abschmelzen des Eises nahm dann der Fluß seinen heutigen Lauf durch die Porta. Weiter werden die Endmoränenbogen bei Schneeren nördlich des Steinhuder Meeres beschrieben. Gr.

— Dr. Friedrich Klengel hat seine fleißige kritische Bearbeitung der Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika, die in den letzten Jahrgängen der Zeitschrift „Das Wetter" erschienen war, nochmals als Separatabdruck (Leipzig, Roth & Schunke) herausgegeben. Sie liefert einen kurzen Überblick der klimatologischen Forschungen in Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1904 und dann, gestützt auf die fünfjährigen Beobachtungsresultate aus 1899 bis 1904 von 42 Stationen, eine erschöpfende Darstellung der geographischen Verteilung der Niederschlagsmengen, die in einer Niederschlagskarte graphische Veranschaulichung findet, des jährlichen Ganges des Niederschlages und der aperiodischen Schwankungen des Niederschlages. Gr.

— Unter dem Titel „Feuergewalten" hat Maurice v. Komorowicz eine gemeinverständliche Schilderung vulkanischer Phänomene herausgegeben (Charlottenburg, Max Teschner, 1909), die bei dem zurzeit herrschenden großen Interesse für Naturereignisse sicher ihr Publikum finden wird. Die kleine Schrift ist flüssig geschrieben, durch ausgedehnte Anwendung von Originalschilderungen wird die Lebhaftigkeit gesteigert, und die beigegebenen Abbildungen sind gelungen. Über Einzelheiten darf man wohl bei dem angegebenen Zweck des Schriftchens mit dem Autor nicht rechten. Gr.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 12. **BRAUNSCHWEIG.** 1. April 1909.

Photogrammetrie auf Forschungsreisen.

Von Karl Fuchs. Preßburg.

Die Photogrammetrie ist die Kunst, aus zwei photographischen Bildern einer Gegend, die man mit demselben Apparat von zwei verschiedenen Standpunkten aus aufgenommen hat, das Modell der aufgenommenen Gegend zu konstruieren. In Wirklichkeit konstruiert man allerdings nicht ein Gipsmodell, sondern eine Landkarte, die das Äquivalent eines Modells ist. Das natürliche Gebiet der Photogrammetrie ist die Terrainaufnahme im Hochgebirge. Was auf diesem Gebiete die Photogrammetrie zu leisten vermag, das zeigen z. B. die wunderbaren Arbeiten des Militär-geographischen Instituts in Wien. Die kompetentesten Fachmänner, die hervorragendsten Photogrammeter fordern seit Jahren in den verschiedensten Blättern die Forschungsreisenden auf, auf ihren Reisen in neuen Gegenden solche photographische Aufnahmen zu machen, die photogrammetrisch aufgearbeitet werden können. Leider waren all diese Aufrufe vergebens. Der vorliegende Artikel will ein neuer Appell sein.

Es scheint, daß die Reisenden fürchten, sie könnten den Ansprüchen, die die Photogrammetrie an sie stellt, nicht gewachsen sein. Diese Ansprüche waren vor 10 oder gar vor 20 Jahren allerdings hoch; sie werden aber von Jahr zu Jahr geringer. So schien es vor wenig Jahren noch durchaus notwendig, daß der Reisende sich außer der Kamera auch des Theodoliten bediene. Diese Bedingung besteht nicht mehr. Es soll hiermit entwickelt werden, was heute von dem Reisenden gefordert wird; später soll gezeigt werden, was ihm die Photogrammeter hierfür bieten können.

Die erste Bedingung ist, daß der Reisende sich bei seinen Aufnahmen einer photogrammetrischen Kamera bediene. Diese verhält sich zu einer gewöhnlichen Kamera etwa so wie ein Fernrohr, mit dem man Sterne beobachtet, zu einem Hotelfernrohr. Die photogrammetrische Kamera ist ganz von Metall gemacht und würfelförmig; man könnte sie aber auch pyramidenförmig machen, wenn man Raum sparen will. Dieser starre Bau hat folgenden Grund. Die ganze photogrammetrische Aufarbeitung einer gewonnenen Platte geht vom sog. optischen Mittelpunkt der Platte aus. Im ganzen und großen ist das der Mittelpunkt im gewöhnlichen Sinne. Strenger ist folgende Erklärung. Wenn man vom Mittelpunkt der Objektivlinse ein Lot auf die eingelegte photographische Platte fällt, dann heißt der Punkt, wo dieses Lot die Platte trifft, der optische Mittelpunkt der Platte, das verlängerte Lot aber heißt die optische Achse der Aufnahme. An einer photographischen Aufnahme (Platte), die in einer photogrammetrischen Kamera gewonnen worden ist, erkennt der Fachmann sofort an gewissen Marken, wo der optische Mittelpunkt der Platte liegt. Wenn die Platte aber in einer anderen, vor allem in einer minder starren Kamera gewonnen worden ist, dann kann der Fachmann den optischen Mittelpunkt nicht erkennen, und dann kann er auch mit der ganzen Platte nichts anfangen. Einen Fall gibt es wohl, wo der Fachmann auch solche Platten korrekt aufarbeiten kann, die mit einer gewöhnlichen, nicht vollkommen starren Kamera gewonnen sind. Das ist der Fall, wenn drei Aufnahmen von drei verschiedenen Standpunkten aus gemacht worden sind. In diesem Falle kann man durch Vergleichung der drei Platten für alle drei den optischen Mittelpunkt berechnen. Darauf kann sich aber der Reisende nicht gut einlassen, denn drei Platten für ein Landschaftsbild ist etwas viel, einen so großen Vorrat von Platten kann der Reisende doch nicht gut mitnehmen.

Es ergibt sich nach dieser Darstellung für den Reisenden die Unannehmlichkeit, eine unzusammenklappbare Kamera von etwa 25 cm Bildweite mit sich zu nehmen. Zur Not könnte man allerdings auch eine zusammenklappbare photogrammetrische Kamera herstellen; die Unsicherheit des optischen Mittelpunktes betrüge dann aber dennoch immer noch einige Zehntel Millimeter; das genügt aber schon, das ganze konstruierte Landschaftsbild recht stark zu verzerren. Eine zweite Unannehmlichkeit liegt darin, daß an jedem Landschaftsbild zwei Aufnahmen, also zwei Platten erforderlich sind; der Plattenaufwand ist also verdoppelt.

Jetzt sind wir aber auch mit den Unannehmlichkeiten fertig. In der Wahl der Standpunkte und in der Aufstellung (Orientierung) der Kamera hat der Reisende volle Freiheit. Im allgemeinen empfiehlt es sich, die beiden Standpunkte mehr als 200 m weit voneinander zu wählen; sie brauchen aber durchaus nicht etwa in gleicher Höhe zu liegen oder voneinander aus sichtbar zu sein. Auf dem zweiten Standpunkte braucht der Reisende sich gar nicht darum zu kümmern, wie die Kamera auf dem ersten Standpunkt aufgestellt war; es braucht nur auf beiden Platten dieselbe Landschaft abgebildet zu sein; denn nur solche Punkte kann der Photogrammeter in seine Karte eintragen, die auf beiden Platten sichtbar sind (idente Punkte). Es ist auch nicht notwendig, daß der Reisende die Kamera vor jeder Aufnahme mittels der Libelle horizontal stellt. Wenn er so tut (und er kann das leicht tun), dann erspart er dem Photogrammeter, der nach der Heimkehr die Platten aufarbeitet, wohl eine Arbeit von vielen Stunden und Tagen, aber er muß es nicht tun,

d. h. auch ohne Libelleneinstellung erhält man brauchbare Platten.

Nach dieser Darstellung braucht also der Reisende außer der Kamera (mit einem ganz gewöhnlichen Stativ) gar keine Nebenapparate. Ganz ohne solche geht es aber doch nicht gut. Erstens soll der Reisende wenigstens auf einem der Standpunkte mittels eines Kompasses bestimmen, in welcher Richtung wenigstens einer der aufgenommenen Punkte, etwa ein Berggipfel, liegt, da der Photogrammeter aus den Photographien allein die Weltrichtungen nicht erkennen kann. Zweitens soll der Reisende in der Landschaft wenigstens eine Entfernung mit dem Meßband messen oder wenigstens abschreiten. Es braucht das keineswegs die Entfernung der beiden Standpunkte voneinander zu sein, wie vielfach geglaubt wird. Irgendwo im Tale, wohin man von beiden Standpunkten aus sehen kann, etwa auf einer Straße, mißt man eine Basis von etwa 100 m oder mehr. Wenn man das nicht tut, dann kann der Photogrammeter wohl ebensogut die Landkarte konstruieren, nur den Maßstab kann er nicht eintragen, wenn er nicht wenigstens von zwei Punkten des aufgenommenen Geländes die Entfernung kennt. Endlich soll der Reisende mittels irgend eines einfachen Instrumentes, zur Not genügt ein Glas Wasser, drei Punkte in der Landschaft bezeichnen, die mit seinem Auge in gleicher Höhe liegen. Diese drei Punkte sollen ein möglichst großes, möglichst gleichseitiges Dreieck bilden. Wenn der Reisende das nicht tut, dann kann der Photogrammeter die Karte wohl ebenso gut konstruieren, nur kann er keine Höhenlinien eintragen; auch ein Gipsmodell könnte er anfertigen, aber er wüßte nicht, wie er es aufstellen soll, denn er hätte keinen Horizont; das Modell würde nach irgend einer Seite hängen, aber er könnte nicht sagen, um wieviel und in welcher Richtung.

Nun sind wir auch fertig; das ist alles, was vom Reisenden verlangt wird. Er braucht auch keine Notizen über die Standorte aufzuschreiben; der Photogrammeter wird auch so in der gewonnenen Karte nicht nur die beiden Standpunkte richtig eintragen, sondern auch deren Höhe angeben und genau sagen können, wie die Kammern auf den beiden Standpunkten aufgestellt waren. Alles das vermag er zu berechnen, auch wenn ihm nichts vorgelegt wird als das Plattenpaar.

Daß man lediglich aus den beiden vorliegenden Platten die Aufstellung der beiden Kammern auf die Minute und Sekunde genau berechnen kann, das ist ein neuer Fortschritt der theoretischen Photogrammetrie.

Nun soll andererseits gesagt werden, was der Photogrammeter dem Reisenden auf Grund des Plattenpaares bieten kann, wenn der Reisende auch Weltrichtung, Maßstab und Horizont angegeben hat.

Der Photogrammeter kann nur das zeichnen, was er auf den Platten sieht. Von den Bergen und Bergzügen kann er also nur den vorderen Abhang, nicht aber auch die Hinterseite zeichnen, von den hinteren Bergketten aber nur die obersten, überragenden Abhänge. Eine so gewonnene Karte sieht fast ganz weiß aus; nur hier und da ist ein größerer oder kleinerer Fleck, der aber ist überreich an Detail, ist so, wie eben Generalstabskarten sind. Mit solchen Karten ist wenig gedient. Wichtiger ist aber ein anderes: der Photogrammeter kann genau den Lauf der Kämme konstruieren, denn diese sieht er, und er kann für jeden beliebigen Punkt, sei es der Kämme, sei es der Abhänge, die Höhe berechnen. Die photogrammetrisch festgestellten, also unzweifelhaft richtigen Läufe der Kämme weichen aber ganz unglaublich von dem Laufe ab, den auch der gewiegteste Geometer nach freier Schätzung aus einer Photographie erschließen würde. Was der Photogrammeter bietet, sind also in erster Linie Entfernungen, Höhen und Kammzüge.

Etwas anders gestaltet sich die Sache, wenn der Reisende von einem bestimmten Berge, etwa vom Ararat, eine genaue und vollständige Karte zu erhalten wünscht. In diesem Falle muß er rund um den Berg gehen und in jeden Riß, in jede Schlucht seine Kammer richten, denn welches Fleckchen nicht auf dem Glase festgehalten ist, das kann auch nicht auf die Karte kommen. Bei diesen Aufnahmen aber kann der Reisende die Kammer aufstellen wo und wie er will, wenn nur jede Aufnahme mit den Nachbaraufnahmen durch gemeinsame Punkte verbunden ist, und er braucht gar keine Notizen darüber aufzuschreiben und braucht keinen Theodoliten: der Photogrammeter kann all die fehlenden Angaben aus den Platten selber rekonstruieren. Gern tut er es allerdings nicht, und er hofft, daß der Reisende sich der geringen Mühe unterzieht, die Kamera vor jeder Aufnahme mittels der Libelle horizontal zu stellen.

„Zwei Jahre unter den Indianern“.

Als Theodor Koch-Grünberg vor nun $3^1/_2$ Jahren von seiner großen brasilianischen Forschungsreise heimgekehrt war, machte er sich zunächst an die Verarbeitung und Veröffentlichung seiner rein wissenschaftlichen Ergebnisse auf ethnologischem Gebiet. Es erschienen aus seiner Feder zahlreiche Abhandlungen in Zeitschriften und auch mehrere Publikationen in Buchform, die Zeugnis ablegten von dem Reichtum und der Mannigfaltigkeit des in denkbar fleißigster Beobachtungs- und Sammelarbeit errungenen Stoffes. Er ist damit heute noch lange nicht erschöpft; aber der erfolgreiche Forscher hat sich nun doch nicht länger der Notwendigkeit entziehen können, ein allgemeines Reisewerk zu schreiben und damit weitere Kreise über sein zweijähriges Leben unter den interessanten Stämmen des Rio Negro- und Yapurágebiets zu unterrichten. Kochs Reisewerk wird zwei Bände umfassen. Der erste [1]), der jetzt vorliegt, soll hier kurz gewürdigt werden.

Den Inhalt bilden erzählende Kapitel über die beiden ersten Reiseabschnitte Kochs. Sein Ausgangspunkt war das an der Ausmündung des Içana in den Rio Negro gelegene São Felippe. Die erste Reise, Ende September 1903 bis Anfang Januar 1904, ging den Içana und dessen südlichen Nebenfluß Aiarý aufwärts und wieder zurück; auch wurde ein Abstecher über Land nach dem Caiarý-Uaupés unternommen, der dort dem Aiarý sehr nahe kommt. Der zweite Reiseabschnitt umfaßte die Zeit von Anfang Februar bis Mitte Juni 1904: Koch fuhr den Rio Negro abwärts bis unterhalb Trindade, bestieg hier das Curicuriarý-Gebirge, zog den dort in den Rio Negro von Westen her mündenden Nebenfluß gleichen Namens hinauf, dann hinüber nach dem Uaupés und verfolgte dessen großen südlichen Tributär Tiquié bis zum oberen Lauf, wohin noch kein Weißer vorgedrungen war. Die Rückreise nach São Felippe erfolgte den Tiquié und Uaupés abwärts.

[1]) Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in Nordwestbrasilien 1903 bis 1905. Von Dr. Theodor Koch-Grünberg. 1. Bd. IV u. 355 S. mit 227 Abbild., 12 Lichtdrucktafeln u. 1 Karte. Berlin, Ernst Wasmuth, 1909.

An diesen Flüssen sitzen zahlreiche voneinander weniger oder mehr verschiedene Indianerstämme, über die wir bisher wenig oder nichts wußten. Vor Jahrzehnten haben bis weit am Aiarý und Tiquié hinauf Missionsstationen bestanden, und manche Indianer sind noch heute sogenannte Christen. Dieses Christentum besteht aber nur noch darin, daß man christliche Beinamen führt und von durchreisenden Händlern und Kautschuksammlern die Kinder taufen läßt (auch von Koch wurde diese Gefälligkeit gelegentlich verlangt); sonst aber leben die Indianer noch im Urzustande, und so stieß Koch hier auf ein ethnologisches Eldorado. Unter anderem machte er auf jenen zwei Reisen mit folgenden Stämmen Bekanntschaft: Am Içana und Aiarý mit Siusí und Káua, am Uaupés und Tiquié mit Tukano, Desana, Tapuyo und Bará; ferner sah er häufig Angehörige eines über sein ganzes Reisegebiet westlich vom Rio Negro zerstreuten interessanten primitiven Stammes, der Makú, die meist in einem Abhängigkeits- oder gar Sklavenverhältnis zu den übrigen Stämmen stehen, für sie arbeiten und jagen. Einzelne der besuchten Stämme sind schon sehr zusammengeschmolzen; so zählen die am oberen Tiquié sitzenden Bará, ein von europäischem Einfluß noch gar nicht berührter Stamm, nur noch etwa 100 Seelen, und es war somit höchste Zeit, daß ein Forscher zu ihnen kam.

Abb. 1. **Yuruparý-Bläser. Tuyuka. Rio Tiquié.**
(Aus Koch-Grünberg: Zwei Jahre unter den Indianern.)

Das Amazonasbecken war lange eine Domäne der Zoologen und Botaniker. Wir verdanken ihnen — einem Spix, Martius, Pöppig, Bates, Wallace — wahrhaft klassische Schilderungen; einige, wie Martius, haben auch der Völkerkunde unschätzbare Dienste geleistet. Sie alle aber waren nur Ethnologen „im Nebenamt", einfach deshalb, weil es damals eine eigentliche völkerkundliche Wissenschaft nicht gab. Nachdem sie sich herausgebildet hatte, wurde Brasilien eines ihrer Lieblingsgebiete, und vornehmlich — man kann sagen: ausschließlich — deutscher Forscher. Auf Karl von den Steinen folgten Ehrenreich und Schmidt; dann kam Koch, der übrigens schon vorher am Schingú gewesen war. Wer Kochs Buch liest, gewinnt bald die Überzeugung, daß hier einem „geborenen" ethnologischen Beobachter das Feld zugefallen war. Koch verstand es, sich im höchsten Maße das Vertrauen der Indianer zu erwerben. Er nahm an ihren Festen und Tänzen aktiv teil — bemalte sich auch einmal den Oberkörper mit den dazu erforderlichen Mustern — kneipte Kaschirí, spielte mit den Kindern, schlief in den Hütten, aß, wenn es nicht anders ging, geröstete Ameisen und fette Käfer wie die Indianer. Das Gerücht von seiner Anwesenheit und von seinem Verhalten verbreitete sich wie ein Lauffeuer im Rio Negrogebiet, und die verrufensten Stämme zeigten sich erfreut und freundlich, wenn er zu ihnen kam; jede Scheu selbst vor der photographischen Kamera schwand, ja man drängte sich zu ihr. Die Ehrlichkeit, Zuverlässigkeit und Treue ihm gegenüber ließ fast nirgends etwas zu wünschen übrig. Und das alles unter Stämmen, die bis dahin oft nur mit dem Abschaum der Vertreter der „Zivilisation" in Berührung gekommen waren. So war denn auch der Eindruck, den Koch von diesen Menschen erhielt, ein überaus sympathischer. Wir können es uns nicht versagen, hier zu zitieren, was Koch über seine Indianer und sein Verhältnis zu ihnen sagt: „Weitab von jeder europäischen Niederlassung habe ich mich, nur von meinem Diener begleitet, sicher unter diesen nackten Leuten bewegt. Ohne Waffen habe ich ihre Dörfer betreten, auch wenn die Bewohner nie vorher Weiße gesehen hatten. Nie ist mir der Gedanke gekommen, daß sie mir feindselig entgegentreten könnten, und mein Vertrauen wurde mit Vertrauen belohnt... Nur selten und ganz vorübergehend ist unser Verhältnis getrübt worden. Wenn ich auch manchmal ihrer kindlichen Unbeständigkeit und ihrer angeborenen Bequemlichkeit einen festen Willen entgegensetzen mußte, so waren wir doch bald wieder die besten Freunde. Der freie Indianer bringt dem Weißen anfänglich immer Mißtrauen entgegen, nicht mit Unrecht, denn in vielen Fällen sind es Abenteurer, Gesindel aus aller Herren Länder, der Auswurf der Menschheit, mit dem er in Berührung kommt. So war es zur Zeit der ersten Eroberer, so ist es leider in vielen Gegenden Südamerikas noch heute. Sieht der Indianer aber bei einem längeren Zusammensein, daß ihm der Weiße wohl will, so schwindet rasch sein Mißtrauen, und seine wahre liebenswürdige Natur kommt zum Vorschein. Er gibt sich, wie er in Wirklichkeit ist, als ein unter normalen Verhältnissen harmloses Naturkind, und belohnt in der Regel die Güte des Weißen mit seinem vollen Vertrauen. Daher kommt es, daß der vorurteilsfreie Reisende, der den Indianer nicht als Versuchsobjekt für seine wissenschaftlichen Studien, sondern von vornherein als Menschen betrachtet, auch den Menschen in ihm findet, und zwar

Abb. 2. **Musikinstrument aus der Schale einer Landschildkröte. Rio Tiquié.** Etwa $^1/_4$ nat. Gr.
(Aus Koch-Grünberg: Zwei Jahre unter den Indianern.)

einen Menschen mit ausgesprochener Individualität. Nie darf man vergessen, daß, abgesehen von den verschiedenen Kulturstufen, alle Menschen von einem Geiste beseelt sind, wenn es auch unter dem Einfluß der modernen Kultur oft schwer ist, in den naiven Gedankengang dieser Naturmenschen einzudringen.“ — Das sind goldene Worte, die ihre Gültigkeit weit über Südamerika hinaus haben. Freilich ist nicht zu erwarten, daß die vielen der Herren, denen unsere Kolonien und ihre Bewohner überantwortet sind, sie unterschreiben!

Seine Içana-Aiarý-Reise hat Koch im Globus (Bd. 89 und 90) geschildert; die Leser dieser Zeitschrift wissen daraus, wie fesselnd und anregend der Verfasser zu erzählen versteht. Das gilt auch von seinem Buche. Es ist Mangel an solchen Büchern, die zugleich so formvollendet und gehaltvoll sind. Sie können der Völkerzeremonien zu tun. Die Instrumente — so die großen beim Yuruparýfest zur Verwendung kommenden Flöten der Tuyuka (Abb. 1), deren Eigennamen den Weibern, wie überhaupt diese Zeremonie, verborgen gehalten werden — sind Dämonen. Die ursprüngliche tiefere Bedeutung des geheimen Männerbundes wurzelt, wie bei den Phallustänzen am Aiarý, in dem Glauben, daß die einzige treibende und befruchtende Kraft in der ganzen Natur die zeugende Kraft des Mannes sei. Die Texte der Gesänge gehören vielfach einer heute vergessenen Sprache an, z. B. die der Tanzweisen bei den Tukano.

Die höchst mannigfaltigen Musikinstrumente erfahren eingehende Behandlung. Besonders groß ist die Zahl der Blasinstrumente. Sehr merkwürdig und primitiv sind die Flöten aus den Schädeln von Hirsch, Nasenbär und anderen Tieren bei den Tukano. Ein anderes primitives

Abb. 3. **Signaltrommel der Tukano. Rio Tiquié.** (Aus Koch-Grünberg: Zwei Jahre unter den Indianern.)

kunde nur von Nutzen sein. Die Ausstattung des Bandes mit Lichtdrucken und Autotypien nach den ausgezeichneten Photographien des Verfassers ist überaus schön und zweckentsprechend. In die Darstellung der Erlebnisse sind die wichtigsten wissenschaftlichen Resultate in angemessenem Umfange verwebt. Zu ihnen gehören die Beobachtungen über die großen Tanzfeste bei verschiedenen Stämmen und die Maskenfeste, mit denen Koch zuerst bei den Káua am oberen Aiarý Bekanntschaft machte. Die Masken stellen Tiere dar, und die Tänzer zeigen die Bewegungsart und Tätigkeit der einzelnen Tiere, z. B. die des Mistkäfers, der kleine Kugeln dreht und sie zu seiner Nahrung in die Erde vergräbt. Am interessantesten war dort ein Phallustanz, an dem alle Masken teilnahmen; er soll bei Menschen, Tieren und Pflanzen Fruchtbarkeit bewirken — „ein Gedanke voll tiefer sittlicher Bedeutung“. Dämonenvertreibung und Fruchtbarkeitserzeugung, das sind hier, wie überall auf der Welt, wo solche Maskentänze vorkommen, deren Grundgedanken. Am Tiquié, bei den Tukano, hängen sie mit einem Geheimbund der Männer zusammen, in den sie erst nach Kasteiungen und blutigen Geißelungen aufgenommen werden. Man hat es offenbar mit Pubertäts-

Instrument ist aus der ganzen Schale einer Landschildkröte gefertigt (Abb. 2). An die eine Öffnung wird etwas Pech geklebt; man erhitzt dann dieses und streicht mit der Hand darüber hin, wodurch ein unkenrufähnlicher Ton entsteht. Zu den wertvollsten Stücken, die Koch neben den Masken und dem sonstigen Tanzschmuck (farbenprächtigen Federschmuck) erwerben konnte, gehört eine der großen Signaltrommeln der Tukano (Abb. 3). Sie ist aus einem Stück gearbeitet, 1,8 m lang, 2,15 m im Umfang. Ähnliche Trommeln, die über einen großen Teil Südamerikas verbreitet sind, gibt es auch in Kamerun, doch kennt man in Südamerika nicht, wie dort, eine eigentliche Trommelsprache, obwohl sie vielleicht früher auch hier bekannt gewesen sein mag. Am Caiarý-Uaupés dienen die Trommeln heute nur zum Signalisieren, als Alarminstrument bei Kriegsgefahr und zum Zusammenrufen der Nachbarn für größere Festlichkeiten. — Eine Menge der erworbenen Ethnographica, heute zum größten Teil im Berliner Museum für Völkerkunde, dem Koch bisher angehörte, wird in dem Bande abgebildet. (Vgl. hier auch Abb. 4, wobei zu bemerken ist, daß Schild und Rassellanze wohl aus Kriegswaffen hervorgegangen sind und nur auftreten, wenn Kaapí ge-

trunken wird, das ähnliche Wirkungen hervorbringt wie Haschisch.)

Ein weiteres Eingehen auf Einzelheiten ist nicht möglich. Bemerkt sei noch, daß Koch, obwohl mit ethnographischen Aufgaben reisend, auch auf manchen anderen Wissensgebieten beobachtet hat. Er hat, soweit die von ihm befahrenen Flüsse nicht schon aufgenommen waren (namentlich durch Stradelli und Crevaux), sie mit Uhr und Kompaß kartiert (diese kartographischen Ergebnisse liegen noch nicht vor, mit Ausnahme einer Aufnahme des oberen Caiarý-Uaupés im Globus, Bd. 93, S. 304), Messungen über die Flußbreite vorgenommen und Beobachtungen über die Farbe des Wassers mitgeteilt. Auch botanisch, zoologisch und petrographisch hat er, soweit es ihm möglich war, gesammelt, und sein Buch enthält manche anschaulichen Schilderungen über die Landesnatur des Rio Negrogebietes.

Abb. 4. **Tukano-Tänzer mit Schild und Rassellanze. Rio Tiquié.**
(Aus Koch-Grünberg: Zwei Jahre unter den Indianern.)

Dem Werke Kochs ist ein Ehrenplatz in unserer Südamerika-Literatur ebenso sicher, wie er selber infolge seiner Reise in die Reihe der erfolgreichsten und verdientesten Erforscher dieses Erdteils getreten ist.

Die Lage der russischen „Fremdvölker“.

Von H. Berkusky. Flensburg.

(Schluß.)

Sanitäre Zustände.

Bei den Völkern im Norden des Reiches, denen wir uns zunächst zuwenden wollen, gehen schon viele Neugeborene infolge der unzweckmäßigen Behandlung zugrunde, da sie häufig gleich nach ihrer Geburt mit Schnee gewaschen werden. Oft bekommen die Säuglinge einen Lutschbeutel mit gekautem Brot, Fisch, roten Rüben oder dergleichen gefüllt[23]), und nach drei bis vier Wochen schon Brot, Grütze oder gekaute Kartoffeln, so daß viele an Darmkatarrh sterben. Die Unreinlichkeit ist sehr groß, so werden bei den sibirischen Stämmen die Kinder meist in schmutzige Hasen- oder Schaffelle gehüllt; daher sind schon unter den Kindern Hautkrankheiten sehr verbreitet, und sie wimmeln oft von Ungeziefer. Ein großer Teil der Kinder geht so bereits in den ersten Lebensjahren zugrunde, nur die kräftigsten bleiben am Leben und sind dann häufig von einer eisernen Gesundheit, von Kindheit an an Entbehrungen und Strapazen aller Art gewöhnt[24]). Nebenbei sei hier erwähnt, zu welchen „Erziehungs“-Mitteln mitunter gegriffen wird; so erwähnt Jacobsen[25]) von den Golden (einem Zweigstamm der Tungusen), daß sie ihren Kindern scheußliche Masken vorhalten, um sie am Schreien zu verhindern, die Furcht soll sie stumm machen. Die Wohnungsverhältnisse sind, wie das bei der Armut und der Indolenz eines großen Teiles dieser Völker nicht anders zu erwarten ist, meist recht ungünstig. Den langen Winter hindurch lebt die Bevölkerung in engen, schmutzigen, von Menschen überfüllten und oft von Ungeziefer wimmelnden Hütten[26]); der plötzliche Temperaturwechsel bei dem Heraustreten aus der überheißen Hütte in die eisige Kälte des nordischen Winters hat häufig Krankheiten der Brust- und Atmungsorgane zur Folge[27]), das enge Zusammenwohnen steigert die Gefahr der Ansteckung, so daß der Gesundheitszustand trotz der im allgemeinen günstigen klimatischen Verhältnisse in vielen Gegenden des Nordens recht schlecht ist. Bei den Wodjaken und Tscheremissen[28]) sind Krätze, Typhus, Ruhr und Syphilis stark verbreitet; das Mißtrauen gegen die Ärzte und das blinde Vertrauen in das Können der volkstümlichen Heilkünstler lassen besonders die Syphilis immer weiter um sich greifen. Auch die Wogulen sind wenig kräftig und gesund[29]), so daß sie, soweit sie nicht der Russifizierung anheimfallen, an Zahl immer mehr zurückgehen; unter den Tschuwaschen sind Augenleiden, vor allem Trachom, stark verbreitet[30]); wozu überhaupt die Völker finnischer Herkunft, ebenso wie die „Nordvölker“[31]), zu neigen scheinen. Der blendende Schnee sowohl, wie die rauchgeschwängerte Luft der dumpfigen Hütten schädigt die Augen in gleicher Weise. Psychische Leiden, Hysterie, Epilepsie u. a. sind wohl in wenigen Gegenden der Erde so verbreitet, wie in den nördlichen Teilen Sibiriens, wo sie unter den Eingeborenen häufig epidemischen Charakter annehmen. Tuberkulose dagegen, die in den mittleren und südlichen Teilen des Reiches so zahlreiche Opfer fordert, scheint in dessen nördlichsten Gebieten ganz zu fehlen.

Auffallend gering ist in den nördlichen Teilen des Reiches die Zahl der Kinder unter den eingeborenen Stämmen, die teils in der starken Kindersterblichkeit, teils aber auch in der Abnahme der Fruchtbarkeit ihren Grund hat. So ist am Jenissei bei den Ostjaken und selbst bei den russischen Ansiedlern die Zahl der Kinder sehr gering[32]). Die Jukagiren[33]) nehmen durch Epidemien, vor allem durch Blattern, immer mehr ab, und bei den im allgemeinen kräftigen und zähen Tschuktschen[34]) fordern Pocken, Hautkrankheiten, Grippe und Syphilis viele Opfer. Auch die Giljaken sind zwar im allgemeinen gegen Krankheitskeime sehr widerstandsfähig, mitunter aber treten verheerende Scharlach- und Pockenepidemien auf, und viele gehen aus Mangel an Pflege daran zugrunde[35]). So sind denn eine ganze Reihe der Völker des Nordens dem allmählichen Untergang verfallen, nur einzelne unter ihnen scheinen trotz allen Schmutzes und trotz aller Entbehrung diesem Schicksal noch zu widerstehen. Auch bei den Burjaten nimmt, wenigstens bei den ärmeren, die Fruchtbarkeit der Frauen immer mehr ab, so daß dieser Umstand und das Auftreten verheerender Krankheiten das Aussterben auch dieses Volkes herbeizuführen scheint[36]).

Zu diesen ungünstigen sanitären Verhältnissen gesellt sich der Alkoholismus, dem der größte Teil dieser Völker verfallen ist, und der, wie er wirtschaftlich schwere Schäden mit sich bringt, auch die in diesem armen und rauhen Lande so besonders nötige physische und psychische Widerstandskraft immer mehr lähmt. Bei diesen meist nur ganz äußerlich zur orthodoxen Kirche übergetretenen Stämmen hat die Trunksucht, durch keine religiösen Verbote, wie bei den Mohammedanern, verhindert, ganz außerordentliche Dimensionen angenommen. Wo der ganz minderwertige russische Schnaps fehlt, treten andere berauschende Mittel an seine Stelle, so bei den Burjaten Milchbranntwein, bei den Jakuten flüssige Butter und bei den Tschuktschen ein Absud von Fliegenpilzen[37]).

Sehr viel besser sind die Zustände bei den Karelen, die, wie sie meist fleißige Bauern sind, auch in reinlicheren und besseren Häusern wohnen und sich durch Nüchternheit vor den umwohnenden Russen auszeichnen[38]).

Die größtenteils mohammedanischen Stämme Ostrußlands und der asiatischen Steppengebiete sind im

[23]) Nach Fürst N. Kostrow: „Die physische Erziehung der Kinder im Gouvernement Tomsk“. Globus, Bd. 41, S. 199, 1882.

[24]) Nach K. Neumann: „Über die Tschuktschen“. Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 4, S. 531, 1901.

[25]) O. Genest: „Kapitän Jacobsens Reisen im Lande der Golden“. Globus, Bd. 52, S. 152, 1887.

[26]) P. v. Stenin: „Das Haus der Jakuten (Ostsibirien)“. Globus, Bd. 72, S. 344, 1897, und O. Genest: A. a. O.

[27]) „Physische und ökonomische Zustände der Bevölkerung am unteren Jenissei.“ Zeitschr. f. Ethn., Bd. 1, S. 178, 1869.

[28]) S. K. Kusnezow: „Über den Glauben vom Jenseits und den Totenkultus der Tscheremissen“. Intern. Arch. f. Ethn., Bd. 8, S. 17, 1895.

[29]) Nossilow (L. Stieda): „Anthropologische Skizze der Wogulen“. Arch. f. Anthr., Bd. 26, S. 810.

[30]) „Permjaken und Wodjaken.“ Globus, Bd. 86, S. 255 und 256, 1904.

[31]) „Sanitäre Zustände der Samojeden, Juraken, Jakuten, Tungusen und Dolganen.“ Globus, Bd. 87, S. 324, 1905.

[32]) Vgl. Anmerkung 27.

[33]) Nach W. Jochelson: „Die Jukagiren“. Geographische Zeitschrift, Bd. 5, S. 284, 1899.

[34]) D. Nikolskj (L. Stieda): „Über die Tschuktschen des Kolymsker Bezirkes“. Arch. f. Anthr., Bd. 27, S. 505.

[35]) Seland: „Über die Giljaken“. Arch. f. Anthr., Bd. 26, S. 789.

[36]) Nicolaus Melnikow: „Die Burjaten des irkutskischen Gouvernements“. Verh. d. Berl. Ges. f. Anthr., Jahrg. 1899, S. 439.

[37]) Nach F. Müller: „Unter Tungusen und Jakuten“. Globus, Bd. 42, S. 52, 1882.

[38]) Vgl. Anmerkung 5.

allgemeinen infolge ihrer Angehörigkeit zum Islam von der Branntweinseuche verschont geblieben, die im Norden des Reiches unter den Eingeborenen so furchtbare Verheerungen angerichtet hat. Nur bei einzelnen, wirtschaftlich zurückgekommenen Stämmen verbreitet sich dies Laster immer mehr, so besonders bei den Baschkiren [39]), die durch Schmutz, Faulheit, unzureichende Nahrung und Trunksucht physisch immer mehr degenerieren. An die Stelle der früheren verhältnismäßig reinlichen und gefälligen Filzjurten sind größtenteils schmutzige, verwahrloste, oft halb ruinenhafte Häuser getreten [40]), der Fleischkonsum ist mit der starken Abnahme der Viehzucht immer mehr zurückgegangen, und das einst kräftige und abgehärtete Volk hat immer mehr unter Krankheiten zu leiden. Trotzdem ist, zum Teil infolge der sorgsamen Kinderpflege, die Sterblichkeit verhältnismäßig gering [41]), sie beträgt nur 25 bis 30 Todesfälle auf je 1000 Einwohner, während im europäischen Rußland, das in dieser Beziehung gegenüber dem westlichen Europa sehr ungünstige Verhältnisse zeigt, die Sterblichkeit im Jahre 1897 31,6 auf je 1000 Einwohner betrug.

Infolge der geringen Körperpflege sind bei fast allen zentralasiatischen Völkern und bei den eingeborenen Stämmen des südöstlichen Rußlands Hautkrankheiten stark verbreitet. Bei den Kirgisen in Semipalatinsk [42]) sind fast alle Kinder mit Krätze behaftet, viele von ihnen gehen an Masern, Pocken und Scharlach zugrunde. Auch die Wohnungsverhältnisse sind hier sehr ungünstig; für den Winter, wo eisige Schneestürme über die Steppen dahinbrausen, sind die Hütten in die Erde eingebaut und nur durch das Dach zugänglich; bei der Schneeschmelze im Frühjahr werden die Wohnungen immer feuchter und schmutziger, so daß viele an Halskrankheiten, Fieber und Blattern erkranken. Trotz der zum Teil recht ungünstigen sanitären Verhältnisse und der starken Kindersterblichkeit nimmt die Zahl der Kirgisen erheblich zu; so fand W. Wassiljew [43]) eine mittlere Geburtsziffer von 5,5 lebenden Kindern auf eine Kirgisin.

Die Turkmenen, die, wie wir oben sahen, wirtschaftlich im ganzen recht günstig gestellt sind, sind im allgemeinen kräftige und gesunde Leute, während im Süden und Osten Turkestans der Gesundheitszustand der ansässigen Bevölkerung keineswegs gut ist. Neben der Syphilis, die sich hier besonders seit dem Eindringen der Russen ausgebreitet hat, ist durch vielfache Berührung mit ihnen auch der Alkoholismus eingezogen, vor allem in den größeren Orten. Die frühen Heiraten, oft unter nahen Blutsverwandten [44]), die häufig schlechte Ernährung und der furchtbare Schmutz begünstigen die Entstehung und Ausbreitung von Epidemien; in der Gegend von Kokan in Ferghana ist der Kropf, wie in dem benachbarten chinesischen Turkestan, außerordentlich verbreitet [45]).

Auch unter der Bevölkerung des Kaukasus herrschen aus den bisher angeführten Gründen zum großen Teil recht ungünstige sanitäre Zustände. Vor allem ist die Malaria in den tiefer gelegenen Teilen im Norden und Süden des Gebirges stark verbreitet [46]), so daß die Bevölkerung dieser Gegenden häufig physisch degeneriert ist [47]), so ein Teil der Osseten, während die Bevölkerung der Berglandschaften sich vielfach durch körperliche Kraft und Schönheit auszeichnet. Aber auch diese Gegenden bleiben nicht von der Syphilis verschont, die hier im Kaukasus, wie überall im russischen Reiche, erschreckend um sich gegriffen hat. Die vielen Arbeiter, die aus den Bergen Daghestans in die Städte und in die Petroleumbezirke am Schwarzen Meere wandern, verschleppen häufig diese furchtbare Krankheit in ihre Berge [48]). Die Abgeschlossenheit vieler Berglandschaften hat nicht selten infolge starker Inzucht zu einer physischen und oft auch psychischen Degenerierung der Bevölkerung geführt; so vor allem bei den Suaneten, die aus den eben genannten Gründen, infolge Armut und Trunksucht, an Zahl stetig zurückgehen. Hier gibt es viele Epileptiker, Kretins und Geisteskranke; Kropf, Grind und angeborene Mißbildungen, wie unregelmäßige Zahnstellung, Gaumenspalten u. a. sind stark verbreitet [49]); dazu kommt, daß hier nicht selten neugeborene Mädchen getötet werden.

Die Wohnungsverhältnisse sind meist noch sehr schlecht, Menschen und Vieh hausen oft in den engen, dumpfen und schmutzigen Gebäuden zusammen, die zum großen Teil — ein Rest aus der wilden Zeit des Faustrechtes — eng aneinander gedrängt liegen und Licht und Luft keinen Eintritt gewähren.

Ebenso ist die Kindersterblichkeit noch sehr groß, weil die Pflege der Kinder ganz unzweckmäßig ist; so erhalten bei den Georgiern und Armeniern die Säuglinge ein Stück schmutzigen Schafspeck zum Lutschen [50]). Auch der Alkoholismus ist in einigen Gegenden des Landes stark verbreitet, besonders im weinreichen Südwesten; so sollen im Gouvernement Kutais [51]) ungefähr 500 Flaschen Wein jährlich auf den Kopf der über 10 Jahre alten Bevölkerung kommen. Abgesehen von den Wohnungen der Wohlhabenderen finden sich nur in einzelnen Gegenden reinliche und behagliche Häuser, so bei den Kumyken [52]); im allgemeinen sind die Wohnungsverhältnisse im Kaukasus, wie in den meisten übrigen Teilen des Reiches, noch recht unbefriedigend.

Die sanitären Verhältnisse der nichtrussischen Volksstämme des Reiches sind also im großen und ganzen noch recht ungünstig; die Kindersterblichkeit ist sehr groß, Pocken, Blattern, Masern, Scharlach, Cholera und Ruhr treten nicht selten epidemisch auf, und Krankheiten der Atmungsorgane sind besonders im Frühling sehr häufig. Infolge des allgemeinen Schmutzes sind Hautkrankheiten weit verbreitet, stellenweise, wie im Kaukasus, ist die Malaria endemisch, während die Völker des Nordens stark unter Augenkrankheiten und psychischen Affektionen zu leiden haben. In einigen abgelegenen Gegenden, so in einzelnen Bergtälern des Kaukasus, ist infolge der starken Inzucht eine allgemeine Degeneration der Be-

[39]) Vgl. Anmerkung 7.

[40]) P. S. Nasarow (L. Stieda): „Zur Anthropologie der Baschkiren“. Arch. f. Anthr., Bd. 26, S. 825.

[41]) Nach P. D. Nikolsky: „Die Baschkiren“. Mitt. d. Anthr. Ges. Wien, Bd. 20, S. 148, 1890.

[42]) P. v. Stenin: „Die Kirgisen des Kreises Saissansk im Gebiet von Ssemipalatinsk“. Globus, Bd. 69, S. 227, 1896.

[43]) Nach W. Wassiljew: „Beobachtungen über das Geschlechtsleben der Kirgisinnen im Turgaigebiet“. Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 8, S. 664, 1905.

[44]) S. D. Masslowski (L. Stieda): „Die Galtschen“. Arch. f. Anthr., Bd. 28, S. 406.

[45]) R. Lasch: „Die Verbreitung des Kropfes außerhalb Europas“. Globus, Bd. 82, S. 155, 1902.

[46]) J. Pantjuchow (L. Stieda): „Der Einfluß der Malaria auf die Kolonisation des Kaukasus“. Arch. f. Anthr., Bd. 27, S. 465.

[47]) J. Pantjuchow (L. Stieda): „Die Bevölkerung des Gouvernements Kutais“. Arch. f. Anthr., Bd. 27, S. 441.

[48]) K. M. Kurdow (L. Stieda): „Zur Anthropologie der Lesghier oder Kürinen“. Arch. f. Anthr., Bd. 28, S. 414.

[49]) W. W. Olderogge: „Über die Ergebnisse einer anthropologischen Expedition nach Swanetien“. Arch. f. Anthr., Bd. 24, S. 640.

[50]) F. A. Pokrowskj (L. Stieda): „Die physische Erziehung der Kinder bei verschiedenen Völkern, insbesondere bei den Völkern des russischen Reiches“. Arch. f. Anthr., Bd. 26, S. 774.

[51]) Vgl. Anmerkung 47.

[52]) J. Pantjuchow (L. Stieda): „Die Kumyken“. Arch. f. Anthr., Bd. 24, S. 632.

völkerung eingetreten. Leider sind nähere statistische Angaben über diese Verhältnisse schwer oder gar nicht zu erlangen, es scheint aber sicher zu sein, daß einzelne der hier besprochenen Völker an Zahl immer mehr zurückgehen. Vor der Zählung von 1897 fanden nur mehr oder weniger genaue Schätzungen statt, es läßt sich also nichts Bestimmtes über das Wachstum oder die Abnahme der nichtrussischen Völker des Reiches sagen. Dazu kommt, daß eine ganze Reihe in den früheren Schätzungen angeführter Stämme bei der Zählung von 1897 nicht mehr gesondert aufgeführt, sondern größeren Völkerschaften zugeteilt ist. Neben dem Alkoholismus ist, wie wir sahen, die Syphilis in vielen Gegenden stark verbreitet, eine Folge der allgemeinen Unsittlichkeit, die besonders im Norden des Reiches sehr groß ist.

Die Stellung des Weibes; sittliche Zustände.

Die Stellung des Weibes, ein Maßstab für die sittlichen Verhältnisse, ist, wenige Ausnahmen abgerechnet, bei den eingeborenen Völkern Ostrußlands und der asiatischen Besitzungen des Reiches sehr ungünstig. Dem Weibe fällt der größte Teil der Arbeit zu, es hat viele Pflichten, aber wenig Rechte. So ist es nicht nur bei den Mohammedanern, auch bei den heidnischen Stämmen im Norden des Landes und bei den orthodoxen Völkern Ostrußlands und Kaukasiens ist es nicht anders. Steckt doch in den Russen selbst, mit Ausnahme der höher gebildeten Kreise, noch ein gut Teil asiatischer Unkultur, hierin, wie in vielen anderen Dingen, ist der Unterschied zwischen ihnen und den ihnen unterworfenen Völkern nur gering. Nicht selten haben sich die sittlichen Verhältnisse erst durch die nähere Berührung mit den Russen verschlechtert, und neben dem zunehmenden wirtschaftlichen Verfall und dem Umsichgreifen des Alkoholismus hat in vielen Gegenden auch die Prostitution seit der stärkeren Besiedelung durch die Russen immer mehr zugenommen. Das letzte gilt besonders von Sibirien mit seinen zahlreichen Beamten, Soldaten und ehemaligen Sträflingen, durch deren Einfluß die sittliche Verwilderung unter den Eingeborenen immer schlimmer wird.

Unter den heidnischen Stämmen im Norden des Reiches besteht wenigstens bei den Wohlhabenderen noch Polygynie, selbst noch bei den heidnischen Wodjaken[53]) und Tscheremissen[54]). Vor der Ehe herrscht ein sehr freier Geschlechtsverkehr, und auf die Jungfräulichkeit der Braut wird meistens kein Wert gelegt. So verkehren bei den Giljaken schon Kinder miteinander, oft werden hier Mädchen von fünf bis sechs Jahren schon einem Manne zur „Frau“ gegeben; die Frauen werden hier übrigens meist gut behandelt, da sie als Arbeitskraft geschätzt sind[55]). Bei den Permiern, die überhaupt, nach unseren Begriffen wenigstens, in bezug auf sexuelle Moral außerordentlich tief stehen, nehmen junge Frauen an den abendlichen Zusammenkünften der Dorfjugend teil. Frauen und Mädchen legen ihre Ringe in eine Mütze, und jeder Bursche nimmt sich einen Ring heraus, die Besitzerin desselben ist dann für den Abend sein „Eigentum“, über das ihm sehr weitgehende Rechte eingeräumt werden[56]). Ob diese Sitte auf einen früheren Hetärismus hinweist, wie Smirnow anzunehmen scheint, ist allerdings wohl zweifelhaft. Schon 12- bis 13jährige Mädchen haben nicht selten einen Liebhaber, außerehelicher Geschlechtsverkehr ist selbst unter nahen Blutsverwandten erlaubt[57]). Auch bei den Tscheremissen ist der voreheliche Geschlechtsverkehr sehr frei, selbst Notzucht wird selten oder nie zum Gegenstand einer gerichtlichen Klage gemacht[58]). Wie schon erwähnt, wird auf Jungfräulichkeit kein Wert gelegt, im Gegenteil werden Mädchen mit einem Kinde oft gern geheiratet, da der Ehemann dadurch zwei Arbeitskräfte erhält, und das Mädchen schon einen Beweis seiner Fruchtbarkeit gegeben hat. So heiraten die Permier und Mordwinen gern ein Mädchen mit einem Kinde, und das mordwinische Sprichwort sagt sehr bezeichnend: „Wessen Ochse auch bespringt, das Kalb bleibt unser“ [59]).

Die Heirat ist häufig nur ein Verkauf des Mädchens an den Meistbietenden, und nicht selten kauft der Vater, wie z. B. bei den Wodjaken[60]) und bei einigen Stämmen Sibiriens, für seinen noch unmündigen Sohn ein erwachsenes Mädchen, das dann seine Konkubine bleibt, bis sein Sohn herangewachsen ist. Der Altersunterschied der Eheleute ist häufig sehr erheblich, so heiraten bei den Golden[61]) Greise oft 12- bis 13jährige Mädchen, während kleine Knaben 30jährigen Frauen zum „Manne“ gegeben werden; auf eheliche Treue wird hier aber, im Gegensatz zu vielen anderen Völkern des Nordens, streng gehalten. Bei den heidnischen Wodjaken[62]) und Tschuktschen[63]) besteht wohl noch heute die Sitte, einem vornehmen und geehrten Gast die Frauen und Töchter abzutreten. Die Tscheremissen[64]) entschuldigen einen in der Trunkenheit begangenen ehelichen Fehltritt, während bei den Tschuwaschen[65]) unfruchtbare Frauen drei Nächte lang mit einem fremden Jüngling schlafen dürfen, der dafür ein Stück Leinwand und etwas Geld erhält. Mit der ehelichen Treue der Burjatinnen scheint es nach O. Genest ziemlich schlecht bestellt zu sein[66]), und die Karagassen (ein kleiner, in der letzten Zählung nicht besonders aufgeführter tatarischer Stamm in Sibirien) legen ihren Frauen, wenn sie auf Reisen gehen, „Keuschheitsgürtel“ an[67]). Eine eigentümliche Sitte besteht bei den Tschuktschen[68]), eine Art Wechselehe: zwei oder drei Ehemänner räumen sich gegenseitig Rechte auf ihre Ehefrauen ein, auch ledige Männer können gegen ein gewisses Entgelt mit diesen Frauen verkehren.

Im allgemeinen ist die Lage der Frau bei den nördlichen Stämmen des Reiches sehr gedrückt; schon kleine Mädchen müssen hart arbeiten; körperliche Mißhandlungen der Frauen sind nicht selten, sie haben nur Wert als Arbeitskraft und Geschlechtswesen, nicht als gleichberechtigte Gefährtin des Mannes. Ehelosigkeit ist hier, wie bei allen Naturvölkern und bei den weiter unten zu besprechenden mohammedanischen Völkern des Reiches, selten und gilt als ein Zeichen physischer Impotenz, wo sie nicht in der Armut des Mannes ihren Grund hat. Trotz der frühen Heiraten und der geringen Zahl der Ehelosen genügt auch hier nicht immer die natürliche Befriedigung sexueller Bedürfnisse; so erwähnt Kondra-

[53]) J. N. Smirnow (L. Stieda): „Die Wodjaken“. Arch. f. Anthr., Bd. 24, S. 113.

[54]) P. v. Stenin (nach J. N. Smirnow): „Ein neuer Beitrag zur Ethnographie der Tscheremissen“. Globus, Bd. 58, S. 177, 1890.

[55]) Vgl. Anmerkung 35.

[56]) Vgl. Anmerkung 4.

[57]) Vgl. Anmerkung 54.

[58]) Vgl. Anmerkung 28.

[59]) P. v. Stenin: „Die Ehe bei den Mordwinen“. Globus, Bd. 65, S. 181, 1894.

[60]) Vgl. Anmerkung 53.

[61]) Vgl. Anmerkung 24.

[62]) Vgl. Anmerkung 53.

[63]) Vgl. Anmerkung 24.

[64]) Vgl. Anmerkung 28.

[65]) Vgl. Anmerkung 6.

[66]) O. Genest: „Die Burjaten“. Globus, Bd. 52, S. 11, 1887.

[67]) „Die Karagassen“ (nach dem „Sibir“). Globus, Bd. 51, S. 90, 1887.

[68]) Vgl. Anmerkung 34.

towitsch[69]) von den Ostjaken, daß Sodomie gar nicht selten ist.

Traurig sind auch im allgemeinen die sittlichen Verhältnisse unter den mohammedanischen Eingeborenen des Reiches, auch hier ist die Lage der Frau meist sehr gedrückt. Die Zahl der Frauen ist in vielen Gegenden erheblich geringer, als die der Männer, und der Kalym (Brautpreis) ist häufig so hoch, daß Ärmere entweder gar nicht heiraten können oder jahrelang schwer arbeiten müssen, um den Kalym abzuzahlen. Im allgemeinen ist die Lage der Frauen bei der seßhaften Bevölkerung schlechter, als bei den viehzüchtenden Nomaden und Halbnomaden, wo die Männer einen großen Teil der für die Frauen oft ungeeigneten Arbeit selbst übernehmen. So wird den Frauen der Turkmenen, die sich ja überhaupt vorteilhaft vor den übrigen Zentralasiaten auszeichnen, ziemlich viel Freiheit gelassen; die Frau wird geschätzt, weil sie selten und wegen des hohen Kalyms für viele schwer zu erringen ist[70]). Gegenüber den oft sittenlosen Frauen der meisten übrigen Zentralasiaten sind die Turkmeninnen für Fremde nicht zugänglich, und sie sind nie in den Bordells der großen Städte des Landes zu finden. Viel weniger günstig sind diese Verhältnisse bei den Kirgisen, obwohl auch hier, wie bei den Turkmenen, Mädchen und Frauen meist unverschleiert gehen. Die Mädchen haben sogar Gelegenheit, während sie nachts die Schafe hüten, mit jungen Leuten zu verkehren; gegen die Folgen dieses Verkehrs trinken sie einen aus verschiedenen Pflanzen hergestellten Tee. Die Stellung der verheirateten Frau ist aber recht ungünstig, sie muß viel arbeiten, und nicht wenige gehen an der barbarischen Behandlung zugrunde, die sie kurz vor und nach der Geburt zu überstehen haben. Will nämlich die Nachgeburt nicht kommen, so wird[71]) die Frau mit weiten ledernen Hosen bekleidet, zu einem Manne aufs Pferd gesetzt, der mit ihr weit in die Steppe jagt, gefolgt von einem lärmenden und schreienden Reiterzuge; natürlich ist die Frau nicht selten bei der Rückkehr schon tot. Manches ist allerdings durch die russischen Behörden geschehen, um die Lage der Frauen hier, wie bei den anderen mohammedanischen Völkern des Reiches, zu bessern. So ist besonders gegen die auch hier bestehende Unsitte eingeschritten, schon Kinder miteinander zu verloben. Bereits 1868 wurde gesetzlich bestimmt, daß ein Mädchen das Recht haben sollte, sich der ehelichen Verbindung mit dem ihm in frühester Jugend verlobten Bräutigam zu entziehen. Ob diese Bestimmung den gewünschten Erfolg gehabt hat, ist freilich sehr fraglich.

Sehr schlimm steht es mit den sittlichen Verhältnissen der ansässigen Bevölkerung des südlichen und östlichen Turkestans. Gerade hier ist die Knabenliebe, dieses altorientalische Laster, weit verbreitet, nicht minder die weibliche Prostitution, die vor allem seit der Okkupation durch Rußland immer mehr zugenommen hat. Die Sarten, das zahlreichste der hier wohnenden Völker, stehen moralisch sehr tief[72]); die Brautleute kennen sich oft gar nicht, Arme verlassen häufig ihre Frauen, während bei Wohlhabenderen die Polygamie Neid und Haß in die Familien trägt. Zudem sind die Frauen moralisch ziemlich minderwertig, so daß viele der Prostitution anheimfallen[73]).

Ähnlich sind die Verhältnisse im Kaukasus; auch hier liegt ein großer Teil der Arbeit auf den Schultern der ergebenen und unterwürfigen Frau, die äußerlich allerdings meist mit Achtung behandelt wird. Die physisch und moralisch minderwertigen Suaneten mißhandeln ihre Frauen nicht selten, und bis in die letzte Zeit wurden neugeborene Mädchen häufig getötet[74]). Nur einzelne Stämme räumen dem weiblichen Geschlecht eine freiere und geachtetere Stellung ein, so die Kumyken[75]) und Abchasen[76]), bei denen die Frau zwar viel Arbeit, aber verhältnismäßig viel Freiheit hat, sie darf sogar die Versammlungen der Männer besuchen. Aber das sind nur vereinzelte Ausnahmen; in diesem Lande, in dem die kriegerischen Tugenden des Mannes noch bis in unsere Zeit so viel und stetige und ruhige Arbeit so wenig galten, konnte auch die Stellung des Weibes nur sehr untergeordnet sein, obgleich sie nicht selten moralisch höher steht als der Mann[77]). Und es ist wohl nicht ohne Bedeutung, daß gerade bei den Armeniern, die wirtschaftlich immer mehr die übrigen Völker des Kaukasus überflügeln, trotz äußerer Zurückgezogenheit die Selbständigkeit und Würde der Frau hoch geachtet wird[78]).

Geistige Kultur.

Die kulturelle Rückständigkeit des größten Teiles der eingeborenen Bevölkerung der asiatischen und osteuropäischen Teile des Reiches ist noch sehr groß und die Schulbildung, wie überall in Rußland, noch sehr gering. Von den fünf hier in Frage kommenden Konfessionen waren nach der letzten Zählung im ganzen Reiche (also mit Einschluß aller anderen Völker) unter den Griechisch-Orthodoxen nur 19 Proz., unter den Angehörigen der armenisch-gregorianischen Kirche 13,3 Proz., unter den Buddhisten 8,2 Proz. und unter den Mohammedanern nur 7,2 Proz. Alphabeten, während die heidnische Bevölkerung im Norden des Reiches noch fast ausschließlich aus Analphabeten bestand. Leider fehlt es hierüber an genaueren Angaben bei den einzelnen Völkerstämmen; jedenfalls sind bei dem größten Teil derselben die entsprechenden Prozentsätze noch viel geringer als die oben angegebenen. Nur bei den Armeniern und den Kasantataren, deren wirtschaftliche Lage ja auch nicht ungünstig ist, steht die Schulbildung auf einer höheren Stufe.

Die Schuld an der geringen Verbreitung der Schulbildung bei den meisten nichtrussischen Völkern des Reiches liegt nicht allein an der Armut und Indolenz dieser Völker; auch die russische Verwaltung tut wenig, um diese Zustände zu bessern. Vor politischen Erwägungen muß das Interesse der eingeborenen Bevölkerung zurücktreten, und wo von der Regierung Schulen gegründet werden, geschieht es meist mit der Absicht, die Entnationalisierung der Bevölkerung und ihr Aufgehen in das Russentum zu befördern. Aus diesem Grunde steht ein großer Teil der nichtrussischen Stämme diesen Schulen mit berechtigtem Mißtrauen gegenüber, aus Furcht vor der Russifizierung suchen sie häufig ihre Kinder von ihnen fernzuhalten[79]). Und wo die Bevölkerung selbst durch Gründung nationaler Schulen eine allmähliche kulturelle Hebung anstrebt, begegnet sie dem Mißtrauen und dem Widerstand der Regierung, die jede Stärkung

[69]) Vgl. Anmerkung 1.

[70]) Vgl. Anmerkung 12.

[71]) „Einige Sitten und Gebräuche der Kirgisen im Gebiet Semipalatinsk“. Globus, Bd. 39, S. 90, 1881.

[72]) P. Rohrbach: „Aus Turan und Armenien“. Preußische Jahrbücher, Bd. 89, S. 53, 256, 1897.

[73]) W. Bugiel (nach W. Nalifkin und M. Nalifkina): „Die Frau in Ferghana“. Mitt. d. Anthr. Ges. Wien, Bd. 20, 1890, Sitzungsberichte S. 99.

[74]) Fürst Rafail Dawidowitsch Eristow (L. Stieda): „Bemerkungen über Swanetien“. Arch. f. Anthr., Bd. 27, S. 475.

[75]) Vgl. Anmerkung 52.

[76]) Vgl. Anmerkung 20.

[77]) So z. B. bei den Kurden. P. v. Stenin: „Die Kurden des Gouvernements Eriwan“. Globus, Bd. 70, S. 221, 1896.

[78]) Orden: „Die armenischen Frauen“. Globus, Bd. 70, S. 214, 1896.

[79]) Vgl. Anmerkung 14.

des nationalen Sonderlebens bei den unterworfenen Völkern zu verhindern sucht. In den letzten Jahren hat sich die Aufmerksamkeit der Behörden vor allem den armenischen Schulen zugewendet, die zum größten Teil geschlossen sind. Eifersüchtig auf die wirtschaftlichen und kulturellen Erfolge dieses Volkes, dem selbst die Russen vielfach haben weichen müssen, sucht die Regierung die Wiedergeburt der Armenier zu verhindern, aus Furcht vor — wie es scheint, gar nicht vorhandenen — Selbstständigkeitsgelüsten. Aus demselben Grunde wird auch die armenische nationale Kirche auf jede Weise von der russischen Regierung unterdrückt und vor allem auch durch die Einziehung des Kirchenvermögens finanziell schwer geschädigt. Dieses rigorose Vorgehen gegen die armenische Schule und Kirche soll wie die Ausbreitung der russischen Sprache so auch die Interessen der orthodoxen Staatskirche fördern, deren Ausdehnung über die andersgläubigen Völker des Reiches die Regierung als eine sehr wichtige Aufgabe ansieht, ohne daß allerdings die Erfolge den aufgewendeten Mitteln entsprechen. Zwar gehört ein großer Teil der Fremdvölker der orthodoxen Kirche an, aber diese Angehörigkeit ist meist nur ganz äußerlich; im Grunde werden die Gemüter noch von altheidnischen Vorstellungen beherrscht, und die Macht der Zauberer und Schamanen ist heute noch ungebrochen. So bringen auch jetzt noch die Permier unter Assistenz russischer Popen dem Christengott Tieropfer dar[80]), und die Christianisierung beschränkt sich häufig nur darauf, daß auch Christus und die Heiligen der orthodoxen Kirche einen Platz in dem schamanischen Pantheon erhalten haben. Auch der russische Bauer hält ja noch an vielen altheidnischen Anschauungen fest, und unter der steten Berührung mit den Eingeborenen neigen selbst höher gebildete Russen dem Schamanismus ihrer ganz- oder halbheidnischen Nachbarn zu. So bringen auch russische Kaufleute und Kosaken den Dämonen der Jakuten kleine Opfer dar[81]), und selbst gebildete Russen wenden sich in vielen Fällen mit Vorliebe an die Schamanen der Burjaten[82]).

Den russischen Geistlichen, in deren Hand die Missionsbestrebungen liegen, fehlt es meist wie an Bildung und Takt so auch an dem nötigen Verständnis der Volksseele und der Kenntnis der Sprache des Volkes, zu dessen geistlicher Führung sie berufen sind. Viele unter den eingeborenen Stämmen wirkende russische Geistliche mögen wohl so denken, wie jener der Volkssprache nicht mächtige russische Pope eines tscheremissischen Dorfes, der S. Kusnezow auf seine Frage erwiderte: „. . . . wenn sie beichten wollen, dann mögen sie auch tscheremissisch sprechen; sie beichten doch nicht mir, sondern Gott, und Gott versteht alle Sprachen“. Die im Grunde noch durchaus heidnische Bevölkerung hält häufig nur darum gewisse Beziehungen mit der orthodoxen Geistlichkeit aufrecht, um Schikanen durch die Behörden zu vermeiden[83]). Innerlich aber stehen sie, wie den Russen überhaupt, so besonders den Geistlichen mit tiefem Mißtrauen, selbst mit Haß gegenüber, und angesichts des oft brutalen Vorgehens derselben wird man diese Gefühle wohl begreifen. Ein großer Teil der Fremdvölker Ostrußlands und Asiens hat sich bisher dem Einfluß der russischen Missionare noch ganz zu entziehen vermocht, sie halten zäh fest an den altheidnischen Vorstellungen, die sie selbst zu Verbrechen zu treiben vermögen. So gibt es wohl noch heute unter den Wodjaken Menschenopfer, die auf Verlangen der Schamanen bei Krankheiten und Mißernten den Dämonen dargebracht werden[84]). Nicht selten findet auch der Diebstahl seine Erklärung in abergläubischen Vorstellungen; so kommt es vor, daß der zu einem kranken Kalmücken gerufene Zauberer diesem aufträgt, ein Pferd stehlen zu lassen, um es dem bösen Geist als Sühnopfer darzubringen. Auch Selbstaufopferungen zur Versöhnung böser Geister sind bei Epidemien unter Tschuktschen[85]) und Samojeden nicht selten[86]). Nebenbei sei hier erwähnt, daß bei den Wodjaken mitunter die Rache ein Motiv zum Selbstmord bildet: sie erhängen sich an dem Türpfosten ihres Feindes und glauben nun, daß ihre Seele den heimsuchen und plagen wird, der den Selbstmord veranlaßt hat[87]). Ähnliches wird auch von den Tschuwaschen berichtet. Und noch heute kommt es wohl vor, daß bei einzelnen Völkern des Nordens, so bei Tschuktschen und Korjaken, Alte und Kranke getötet werden[88]), eine Sitte, der allerdings neben religiösen vorwiegend wirtschaftliche Motive zugrunde liegen.

Das zähe Festhalten eines großen Teiles besonders der im Norden des Reiches wohnenden nichtrussischen Stämme an den altheidnischen Anschauungen der Väter schließt nicht selten wirtschaftliche Schäden in sich, abgesehen davon, daß hierdurch die Ausbildung des Intellekts und einer höheren Moral hintangehalten wird. Freilich ist wohl nicht zu leugnen, daß die Schamanen sowohl wie die buddhistischen Lamas und Zauberer häufig unter der Wirkung hypnotischer Zustände und einer starken Autosuggestion reden und handeln, aber ebenso sicher ist, daß sie zum größten Teil auch bewußte Betrüger sind, die auf Kosten ihrer Gläubigen leben wollen. Die Opfergaben zur Versöhnung feindlicher Mächte fallen größtenteils den Priestern zu, ihnen werden so nicht selten die wertvollsten Stücke der Habe überlassen. Sagt ein Lama zu einem Kalmücken: „Dein Pferd wird Dir Unglück bringen!“ so wird dessen Besitzer es sofort dem Priester überlassen[89]). Um die Ausbreitung von Seuchen zu verhindern, werden mitunter Opfer großen Stiles veranstaltet, die für die Opfernden wirtschaftlich schwere Schädigungen bedeuten; so schlachten die Samojeden auf den Rat des Schamanen bei Seuchen viele Rentiere[90]). Nicht bedeutungslos ist schließlich in Anbetracht des geringen Besitzes der Eingeborenen die Wertvernichtung durch den Totenkultus; so legen die Tschuwaschen den Toten auch Geld mit ins Grab, weshalb ihre russischen Nachbarn nicht selten die Gräber wieder öffnen, um sich dieses Geld anzueignen[91]).

Unter den Mohammedanern, aus denen der größte Teil der nichtrussischen Völkerschaften des Reiches besteht, ist es gerade die Geistlichkeit, der die Ausbreitung einer gewissen elementaren Bildung unter dem Volke zu verdanken ist. So ist bei den Kasantataren die Zahl der Alphabeten größer, als bei den umwohnenden Russen, und selbst in den Steppen Zentralasiens werden die

---

[80]) Vgl. Anmerkung 4.

[81]) F. Krauss (nach V. L. Priklonskij): „Das Schamanentum der Jakuten“. Mitt. d. Anthr. Ges. Wien, Bd. 18, S. 165, 1888.

[82]) Vgl. Anmerkung 66.

[83]) Vgl. Anmerkung 28.

[84]) A. Loewenstimm: „Aberglaube und Verbrechen“. Zeitschr. f. Sozialwissensch., Bd. 6, S. 209, 1903.

[85]) „Der Selbstmord bei den Tschuktschen.“ Globus, Bd. 59, S. 111, 1891.

[86]) R. Lasch: „Religiöser Selbstmord und seine Beziehung zum Menschenopfer“. Globus, Bd. 75, S. 69, 1899.

[87]) R. Lasch: „Rache als Selbstmordmotiv“. Globus, Bd. 74, S. 37, 1898.

[88]) P. Sartori: „Die Sitte der Alten- und Krankentötung“. Globus, Bd. 67, S. 107, 1895.

[89]) A. Christoph: „Bunte Bilder aus der südöstlichen Ecke des europäischen Rußlands“. Globus, Bd. 55, S. 107, 1889.

[90]) De Dobbeler: „Die Samojeden“. Globus, Bd. 49, S. 201, 1886.

[91]) Vgl. Anmerkung 6.

Knaben vom Mullah unterrichtet, soweit die Verhältnisse das gestatten. Immerhin ist die Zahl der Alphabeten noch sehr gering, und bei der Abneigung der Regierung gegen nationale Volksschulen und der Indolenz der meisten Mohammedaner ist eine Änderung vorläufig wohl kaum zu erwarten. Dagegen ist das Verhalten der Regierung dem Islam gegenüber wesentlich anders, als gegenüber den anderen nicht orthodoxen Religionsbekenntnissen. Politische Rücksichten, vor allem auf die außerhalb des Reiches lebenden vorderasiatischen Mohammedaner, lassen eine christliche Mission unter den islamischen Völkern des Reiches untunlich erscheinen, so daß im allgemeinen wenigstens die nationalen Gegensätze hier nicht, wie im Norden des Reiches und in großen Teilen Kaukasiens, durch religiöse Gegensätze verschärft werden.

In den von Mohammedanern bewohnten Gebieten des Reiches kann noch am ehesten von kulturellen Erfolgen der Russen die Rede sein. Der beständige Kriegszustand hat seit der Okkupation des Landes aufgehört, Ruhe und Frieden sind eingekehrt, und damit ist die Möglichkeit einer besseren Entfaltung der wirtschaftlichen und geistigen Kräfte der eingeborenen Bevölkerung gegeben. Es wurde schon auf die außerordentliche Veränderung hingewiesen, die in der ganzen Lebensweise der Turkmenen im Laufe der letzten Jahrzehnte vor sich gegangen ist. Für die Erschließung der asiatischen Besitzungen des Reiches ist durch umfangreiche Bahnbauten viel geschehen, und es fehlt nicht an Versuchen, die Produktionskraft der Eingeborenen zu steigern.

Und doch sind die Erfolge im ganzen so gering, ein großer Teil dieser Völker ist immer mehr in Verfall geraten, nicht zum mindesten durch die Berührung mit den Russen. Die materielle Lage und der Gesundheitszustand der eingeborenen Bevölkerung ist durchweg ziemlich ungünstig, die sexuelle Moral steht meist auf einer außerordentlich niedrigen Stufe, und die geistige und sittliche Bildung der Bevölkerung hat in den letzten Jahrzehnten im ganzen nur recht geringe Fortschritte gemacht.

Wenn man diese Zustände mit den Verhältnissen anderer europäischer Kolonialländer vergleicht, so muß man doch fragen, ob die Russen wirklich das geeignete Element sind, um die Asiaten einer höheren Kulturstufe zuzuführen. Wohl steht der Russe in seiner ganzen Denkweise dem Asiaten nahe, und er ist infolgedessen mehr als der Westeuropäer befähigt, orientalische Gewohnheiten zu verstehen und intimere persönliche Beziehungen mit den Eingeborenen anzuknüpfen. Gerade dieser Umstand wird häufig zugunsten der russischen Kulturarbeit in Asien gegenüber der anderer europäischer Kolonialvölker geltend gemacht. Aber das beweist eben doch nur, daß der Russe selbst im Denken und Fühlen noch ein halber Asiate ist. Von einem wirklichen Kultureinfluß ist in den russischen Kolonialländern wenig zu spüren, soweit es sich nicht um ganz äußerliche, technische Errungenschaften unserer Kultur handelt. Die russische Kultur, soweit man überhaupt von einer solchen reden kann, ist noch zu jung, und nicht selten sinkt der Russe, einer Majorität von Eingeborenen gegenübergestellt, wieder auf deren Stufe zurück, wie das öfter beobachtet ist, so besonders in Sibirien[92].

Vorerst sind nur russischer Schlendrian und russische Korruption, Alkoholismus und Prostitution der russischen Herrschaft überall gefolgt. Das russische Volk wird erst selber in harter, jahrzehntelanger Arbeit sich eine Kultur erringen müssen, ehe es den Anspruch machen kann, im Verein mit den westeuropäischen Kolonialvölkern an der kulturellen Hebung Asiens mitzuarbeiten.

[92] J. J. Mainow (L. Stieda): „Über Mischlinge zwischen Russen und Jakuten“. Arch. f. Anthr., Bd. 27, S. 510.

Zur Leukas-Ithaka-Frage.

Die Insel Leukas hat in neuerer Zeit nicht bloß das Interesse der Fachgelehrten, sondern auch die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf sich gelenkt, seit Wilhelm Dörpfeld die Hypothese aufgestellt hat, daß wir in ihr die Heimat des Odysseus zu suchen haben. Obwohl nachgewiesen worden ist, daß keine Veranlassung vorliegt, die einmütige Überlieferung der Alten umzustoßen, und die wenigen bei der Erklärung Homers vorliegenden Schwierigkeiten nur vermehrt werden, wenn wir ein neues Ithaka für die bis jetzt dafür geltende kleine Insel einsetzen wollen, hat Dörpfeld an seiner Ansicht festgehalten. Er erkennt zwar an, daß an einigen Stellen der Ilias und der Odyssee nur die später mit diesem Namen bezeichnete Insel gemeint sein kann, will aber an den anderen Leukas dafür einsetzen. Daß Dörpfeld viele Anhänger gefunden hat, ist bei dem Ansehen, was er als Architekt und Archäologe mit vollem Recht genießt, sehr begreiflich. Die Rührigkeit und Tatkraft, mit der er neue Beweise für seine Hypothese zu finden bestrebt war, ist weniger der Erklärung Homers, als anderen Gebieten der Wissenschaft zugute gekommen. So hat er, da Mittel des archäologischen Instituts für Ausgrabungen auf Leukas nicht verfügbar waren, sich solche aus Privathand zu verschaffen gewußt und durch seine Grabungen die Besiedelung der Insel in mykenischer Zeit nachgewiesen, die freilich auch für Ithaka bewiesen ist. Wenn man aber die in der Nidriebene gefundenen Grundmauern als den Palast des Odysseus und die Reste einer alten Wasserleitung als die in der Odyssee erwähnten Brunnen begrüßte, so ist dies noch weniger berechtigt als die Freude, mit der man auf dem Burghügel von Hissarlik einst den Schatz des Priamus gefunden zu haben glaubte.

Die nur durch eine seichte, schmale Lagune von Akarnanien getrennte Insel Leukas ist von den Alten als ein Anhängsel des Festlandes bezeichnet worden, und die Schriftsteller berichten, daß die Korinther im 7. Jahrhundert v. Chr. den Isthmus durchstochen haben. Da nun das alte Ithaka zweifellos immer als Insel bezeichnet wird, war es Dörpfeld darum zu tun, nachzuweisen, daß Leukas schon in alter Zeit eine Insel gewesen sei. Er wußte durch einen Vortrag sogar den Kaiser für seine Hypothese zu interessieren, und dieser beauftragte unter Gewährung der nötigen Mittel den Hauptmann des Generalstabes von Marées mit einer topographischen Aufnahme der Insel Leukas und ihrer Umgebung. Als Hilfsarbeiter wurde ihm Leutnant Nonne beigegeben. Das Ergebnis dieser Arbeiten ist das unten verzeichnete Werk[1]. Es enthält in einer schön ausgestatteten Mappe ein Textheft und 6 Karten: eine Itineraraufnahme der Insel Leukas nebst Umgebung im Maßstabe 1 : 100000, vier Meßtischaufnahmen einzelner Teile dieses Gebietes und eine nach Stielers Atlas entworfene Übersichtskarte zur Odyssee. Die zuerst genannte Karte bildet eine erwünschte Ergänzung der von Partsch seiner Monographie über Leukas

[1] Walther von Marées, Karten von Leukas. Beiträge zur Frage Leukas-Ithaka. Verlag des Berliner Lithographischen Instituts Julius Moser.

beigegebenen in demselben Maßstabe. Während letztere die Grundzüge des Bodenreliefs deutlicher und wirksamer hervortreten läßt, bringt die neue Karte viel mehr Einzelheiten, namentlich eine große Zahl durch neue Messungen gewonnener Höhenangaben; sie umfaßt auch einen größeren Teil der Westküste Akarnaniens und außer Meganisi die Insel Kalamos. Die übrigen Karten enthalten den Sund zwischen Leukas und Akarnanien, die Ebene von Nidri und ihre Umgebung, die Syvotabucht, die Inseln Arkudi und Daskalio, Cap Dukato und die Ruinenstätte von Kechropula in Akarnanien. Sämtliche Karten sind mit großer Sorgfalt ausgeführt und bilden eine wertvolle Bereicherung unserer topographischen Kenntnisse jener Gebiete.

Das mit vielen Bildern ausgestattete Textheft enthält in seinem ersten Teil eine Beschreibung der Insel, der benachbarten Festlandsküste und des Sundes. Bei der Erörterung der Hauptfrage, ob Leukas von jeher eine Insel gewesen sei, kommt von Marées zu folgenden Ergebnissen: „1. Die Bildung der Küsten und des gegenüberliegenden Teiles von Akarnanien beweist, daß der leukadische Sund durch Einbruch und Eintritt des Meeres in Urzeiten erfolgt ist. 2. Leukas war seit Urzeiten stets eine Insel, da sich nirgends das Vorhandensein einer trockenen, natürlichen Landverbindung zwischen ihm und Akarnanien nachweisen läßt. 3. Die Zufuhr von Sedimenten in die Lagune, namentlich von Osten her, ist so groß, daß eine solche Landverbindung längst hätte entstehen müssen, wenn nicht in geschichtlicher Zeit eine Niveauerhöhung des Meeres eingetreten wäre. 4. Der Hafen von Alt-Leukas war der südliche Teil der Lagune selbst und reichte bis zum Südmolo, welcher ihn vom Golf von Drepano schied. 5. Das Entstehen der Halbinsel Alexandros beginnt frühestens im Mittelalter; sie ist daher weder der Rest einer einstigen Landverbindung, noch die Stelle des Durchstiches der Korinther. 6. Der Durchstich der Korinther kann nur durch die früh fest gewordene große Kiesnehrung im Norden der Lagune erfolgt sein, während die Schiffahrtshindernisse, von denen die Alten berichten, in den Canali Stretti oder in dem zeitweise versandeten Nehrungsdurchstiche selbst zu suchen sind.“

Die Begründung der ersten drei Sätze über die Gestaltung des Bodenreliefs in vorgeschichtlicher Zeit enthält eine Anzahl Behauptungen, deren Richtigkeit durch zwingende Beweise weder widerlegt noch erwiesen werden kann. Sie bleiben also im wesentlichen Hypothesen und wirken nicht überzeugend. Wenn z. B. das Vorhandensein einer trockenen Landverbindung sich nicht nachweisen läßt, so ist zu berücksichtigen, daß wir es hier mit einem noch jetzt von Erdbeben sehr stark heimgesuchten Gebiet zu tun haben und niemand sagen kann, ob nicht auch in alten Zeiten durch solche Ursachen große Veränderungen herbeigeführt worden sind. Aber auch ohne Erdbeben kommen wir zu einer Landverbindung, wenn wir annehmen, daß die Erhöhung des Meeresniveaus bzw. das Sinken des Landes, welches durch die unter Wasser liegenden alten Hafenmolen und Brückenfundamente genügend bewiesen ist, schon in früherer Zeit begonnen habe. Dies ist sogar wahrscheinlicher, als daß die Bewegung erst vor etwa 2500 Jahren ihren Anfang genommen habe, wie von Marées annimmt. Jedenfalls sind durch seine Ausführungen die Berichte der alten Schriftsteller von einem früher hier vorhandenen Isthmus nicht widerlegt.

Von den unter 4. bis 6. ausgesprochenen Behauptungen sind die beiden ersten hinlänglich begründet; namentlich ist das über die Entstehung der Halbinsel Alexandros Gesagte ein interessantes Ergebnis. Dagegen bleibt es zweifelhaft, wo wir den überlieferten Durchstich der Korinther zu suchen haben.

Der zweite Teil des Textheftes bringt eine Beschreibung der Teile, in die v. Marées mit Dörpfeld die von Homer erwähnten Örtlichkeiten verlegen will. Ganz richtig bemerkt von Marées selbst, daß man in der Gleichsetzung der Homerischen Landschaft mit der Wirklichkeit nicht für jede Einzelheit die Parallele zu finden braucht. Wer dies aber zugibt, der hat keine Veranlassung, an der alten Überlieferung zu rütteln. Ferner ist zu berücksichtigen, daß es nicht schwer ist, auch auf anderen griechischen Inseln einzelne Züge des Landschaftsbildes wiederzufinden, welches Homer von Ithaka gibt. So ist z. B. ein durch vorspringende Gestade vor Wind und Wellen vortrefflich geschützter Hafen, wie der Dichter den Phorkyshafen schildert, nicht bloß auf Ithaka und Leukas zu finden. Wenn ferner Homer sagt, man steige von der Stadt nach dem Hafen **hinab**, so ist auch dies kein charakteristisches Merkmal der Odysseusstadt. Der Abstieg dürfte bei wenig griechischen Küstenstädten so gering sein, wie bei der Stadt in der Nidriebene, wo man sich nach von Marées in einer Entfernung von 1 bis 1,5 km nur 12 m über dem Meere befindet. Weit bezeichnender für die Lage der Stadt ist es, daß sie noch einen zweiten Hafen hat und der Dichter den angeblichen Taphierfürsten Mentes, der auf einer weiten Reise begriffen ist und Eile hat, dort landen läßt. Dieser mit dem Namen Rheithron bezeichnete Hafen ist auf Ithaka vorhanden, aber auf Leukas bisher vergebens gesucht worden, und v. Marées muß sich dabei bescheiden, es sei „nicht ausgeschlossen, daß weitere Forschungen und Vergleiche an Ort und Stelle den Rheithronhafen in einer etwas nördlicher gelegenen Bucht am Ostfuße des Ikaros-Neios erkennen lassen“.

Am wenigsten entspricht der Homerischen Schilderung, was uns von Marées von den Ebenen von Leukas, besonders von der ausgedehnten fruchtbaren Nidriebene berichtet, in die er mit Dörpfeld die Stadt verlegt. Immer wird Ithaka vom Dichter als ein steiniges Gebirgsland bezeichnet, und er läßt den Telemach die ihm von Menelaos als Gastgeschenk angebotenen Rosse unter ausdrücklichem Hinweis darauf ablehnen, daß man auf Ithaka keine Rosse brauchen könne, da es weit weniger als eine andere Insel zur Rossezucht geeignet sei. Dem entspricht, daß der Ithaker Noemon seine Stuten in Elis auf der Weide hat und Odysseus auch in der Ilias ohne Rosse ist und nie als Wagenkämpfer auftritt. Diese Schilderung paßt vortrefflich auf die bis heute als Ithaka bezeichnete Insel, aber nicht auf Leukas mit seinen Ebenen, wie schon die Bilder, die uns von Marées bringt, erkennen lassen.

Nicht im Einklang mit den Angaben des Dichters stehen auch die Größe, Beschaffenheit und Lage der Insel Arkudi, an welche Dörpfeld und von Marées den Hinterhalt der Freier verlegen wollen, in dem diese dem heimkehrenden Telemach Tag und Nacht auflauern. Schon ein Blick auf die Karte zeigt, daß ein vom Peloponnes nach Leukas fahrendes Schiff in erheblicher Entfernung von ihr vorbeifahren konnte, so daß sie als nächtlicher Beobachtungsposten vollkommen ungeeignet war. Auch am Tage würden die Freier einem nach dem Hafen von Leukas fahrenden Schiffe viel besser an der Küste der Insel selbst haben auflauern können. Das kleine Felseneiland Daskalio, welches im Sunde zwischen Ithaka und Kephallenia gegenüber dem alten Stadthafen liegt und die Beobachtung jedes heranfahrenden Schiffes ermöglicht, stimmt in der Tat viel besser zu den Angaben, welche der Dichter über das den Freiern als Beobachtungsposten dienende Inselchen macht, und es

irrt v. Marées, wenn er glaubt, dieser Annahme ein für allemal ein Ende bereitet zu haben. Auf manche andere gegen die Gleichsetzung von Leukas und Ithaka längst geltend gemachte Einwände ist von Marées nicht eingegangen. Nur einer von diesen sei hier noch angeführt, da er von einem erfahrenen Seemanne herrührt, der auf eigenem Schiffe das Ionische Meer lange und gründlich kennen gelernt hat. Der auch durch seine geographischen Werke wohlbekannte österreichische Erzherzog Ludwig Salvator vergleicht in dem schönen Werke über Ithaka, was er nach einjährigem Aufenthalt daselbst verfaßt hat, die Inseln Leukas und Ithaka auch unter Berücksichtigung der strategischen Verhältnisse und der durch die herrschenden Winde und die vorhandenen Ankerplätze für die Schiffahrt gebotenen Vorteile. Er kommt dabei (S. 281) zu folgenden Ergebnissen: „Kein Seemann würde sich aus dem Odysseeischen Reiche eine andere Insel im Zentrum wählen, als das heutige Ithaka . . . . Die geschützteste, sicherste, am leichtesten zu verteidigende Residenz für einen maritimen König müßte für den Herrscher der mittleren Ionischen Inseln das heutige Ithaka sein. Diese Tatsache wird keine neue Deutung des Textes, wird keine Ausgrabung auf anderem Boden, mögen die Resultate noch so glänzend sein, je umwerfen können."

Wenn es aber von Marées auch nicht gelungen ist, die ständige Inselnatur von Leukas und die Gleichsetzung dieser Insel mit dem Homerischen Ithaka zu erweisen, so muß man ihm doch für die trefflichen Karten, Bilder und Schilderungen dankbar sein. Sie liefern nicht bloß den Geographen, sondern auch den Verteidigern der alten Überlieferungen recht wertvolles Material. Eine dankenswerte Beigabe sind auch die in einem Anhange gegebenen topographischen, geographischen und klimatischen Beobachtungen aller Art. Hugo Michael.

Von der Hamburger Südsee-Expedition.

Von der Südsee-Expedition der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung (vgl. zuletzt S. 82 des laufenden Bandes) liegen Nachrichten über die Zeit vom 9. Oktober bis 18. November 1908 vor. In dieser Zeit wurde die Gruppe der Admiralitätsinseln besucht. Da für dieses Gebiet wegen des bevorstehenden Nordwestmonsuns, der die Arbeiten sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht hätte, nur wenig Zeit zur Verfügung stand, beschränkte sich die Expedition auf die Untersuchung des Küstensaumes. Dieser Entschluß wurde auch dadurch veranlaßt, daß das Innere der Hauptinsel gegenwärtig für Europäer absolut unzugänglich ist; selbst mit einer sehr starken Truppenmacht würde ein Eindringen gefährlich sein. Auf der anderen Seite konnte auf den Besuch der peripheren Inseln der Gruppe verzichtet werden, da diese Inseln in jüngster Zeit von den Eingeborenen völlig verlassen wurden.

So wurde denn zunächst von Nusa aus die Insel Pak angelaufen und der Seeadlerhafen besucht, wo S. M. S. „Planet" angetroffen wurde. Die weitere Fahrt führte die Expedition die Nordküste der Hauptinsel entlang, wobei mehrfach einige Kilometer von der Küste entfernte Inlanddörfer aufgesucht werden konnten. Am Nordwestende der Hauptinsel wurde die Insel Sori verlassen gefunden, dagegen konnten von der Station der Firma Hernsheim aus die Sisiinseln besucht werden. Die Expedition wandte sich von hier aus der Südostküste zu und suchte zunächst die Station Komuli der gleichen Firma auf. Nach einem Besuche der Insel Lo ging der „Peiho" nach dem etwa in der Mitte der Südküste der Hauptinsel gelegenen Hilly Point, wo das Pfahldorf Taui in einer geschützten Bucht gelegen ist. Von hier aus wurde die Küste nach Osten und Westen hin mit der Barkasse erkundet, da das klippenreiche Fahrwasser die Fahrt mit dem Dampfer verbot. Von der Hauptinsel ging die Expedition nach der Insel Lambutin, wo es gelang, einen Wunsch des Gouverneurs zu erfüllen und den Eingeborenen Gewehre, die sie sich bei früheren Überfällen von Stationen angeeignet hatten, wieder abzunehmen. Von Lambutin kehrte die Expedition nach dreimonatiger Abwesenheit nach Simpsonhafen zurück.

Ethnographisch so wenig wie anthropologisch gelang eine Unterscheidung der Manus, Mutankor und Usiai. Nach den Ermittelungen der Expedition, die übrigens wohl zuerst Dörfer der Usiai der Hauptinsel wissenschaftlich untersuchte, handelt es sich bei diesen drei Gruppen der Bevölkerung um wirtschaftliche Unterschiede, nicht um Volksstämme. Als Manus scheinen die Bewohner der in die See hineingebauten Pfahldörfer, als Mutankor die gleich den Manus Seefahrt und Fischerei treibenden an der Küste selbst wohnenden Leute, als Usiai endlich die Bauern des Innern bezeichnet zu werden.

Die Besiedelungsverhältnisse der Gruppe haben sich in den letzten Jahren völlig verändert. Die Gründe hierfür liegen zunächst in den ewigen Fehden der Eingeborenen untereinander, ferner auch wohl in den Strafexpeditionen, die der Gouverneur ausführen mußte. Besonders unheilvoll waren aber die mit geraubten Gewehren bewaffneten Eingeborenen, die zum Schrecken ihrer Nachbarn wurden. Sie mußten vor der drohenden Strafexpedition unstät umherziehen, solange sie die Gewehre nicht abgeliefert hatten; gaben sie diese aber heraus, so hatten sie die Rache der vorher von ihnen vergewaltigten Eingeborenen zu gewärtigen. Diese Unsicherheit drückte schwer auf die sozialen Verhältnisse. Wenn einzelne Ortschaften friedlich miteinander verkehren, so ist der bindende Kitt in der Notwendigkeit des Austausches von Erzeugnissen zu suchen. So stehen die Mutankordörfer auf den der Hauptinsel im Norden vorgelagerten Inselchen mit je einem oder einigen auf der Hauptinsel der gegenüberliegenden Usiaidörfer in Verkehr, um Fische gegen Taro auszutauschen. Ähnlich liegen die Dinge an der Südküste.

Unter solchen Verhältnissen ist es begreiflich, daß die Bevölkerung, die übrigens an Malaria und Elephantiasis leidet, sich nicht vermehrt, außerdem haben Seuchen furchtbar unter den Leuten gewütet, vor allem eine influenzaartige Krankheit. Auch die alten Kunstfertigkeiten verschwinden infolgedessen rasch; dagegen führt die lebhafte Nachfrage nach Schnitzereien usw. dazu, daß für den Europäer neue und abenteuerliche Formen erfunden und fabrikmäßig angefertigt werden, die sicher niemals in Gebrauch gewesen sein können. Immerhin konnte die Expedition noch reiche Sammlungen gewinnen. Der äußere Kulturbesitz der Insulaner ist freilich bekannt, allein es gelang z. B. Bogen und Pfeil nachzuweisen, die heute nur zum Schießen von Fischen benutzt werden, jedoch wurde auch noch ein alter Kriegsbogen entdeckt. Außerdem wurde die Handhabung des Fischdrachens und des beweglichen Fischzaunes beobachtet, die eigenartigen, auf hohen Stützen ruhenden, reich geschnitzten Balken, auf welchen die Männer bei bestimmten Festlichkeiten herumspringen u. a.

Bücherschau.

Hugo Marquardsen, Der Niger-Benuë. Eine historisch-geographische Beschreibung der natürlichen Verbindung Nordkameruns mit der Küste. 81 S. mit 11 Abb. u. 1 Karte. Berlin, Wilhelm Süsserott, 1909.

Hauptmann Marquardsen war Mitglied der Jola-Tsadsee-Grenzexpedition, hat den unteren Niger und den Benuë selber kennen gelernt und durch eigene Beobachtungen zur Kenntnis der Geographie und Ethnographie des Benuëgebietes beitragen können. Er hat außerdem die umfangreiche Literatur über den Niger-Benuë durchgearbeitet und diese mit seinen Beobachtungen für das vorliegende Buch benutzt. Es ist eine fleißige und sorgsame Arbeit, die ihren Zweck — einen bequemen Überblick über jenes Flußsystem zu geben — bestens erfüllen wird. Da der Niger-Benuë vorläufig, d. h. solange wir nicht die sehr notwendige Bahn nach Garua haben, die beste Verbindung mit unserem Nordkamerun darstellt, so hat die Schrift außerdem ein hohes koloniales Interesse. Voran gestellt hat Marquardsen ein Literaturverzeichnis zur Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte. Hier fehlt — wohl zufällig, denn später wird es nachgeholt — Passarges Adamaua; auch hätte bezüglich der Benuë-Logoneverbindung außer auf Lenfants Buch noch auf Löflers und d'Adhémars

Artikel aufmerksam gemacht werden können. Für den unteren Niger wäre vielleicht noch Leonards Buch „The Lower Niger and its Tribes“ zu nennen gewesen. Es folgt ein Abschnitt über die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte. Hornemann (gestorben 1801 oder 1802, nicht 1806) wird nur in einer Anmerkung unter den Opfern der älteren Nigerforschung erwähnt. Vielleicht wäre seiner im Text etwas näher zu gedenken gewesen; denn er ist der erste Europäer, der den südlichen mittleren Niger erreicht hat, und die Vermutung liegt auch sehr nahe, daß er bereits von der Ausmündung des Flusses in den Guineabusen Kenntnis hatte. An der Erkundung der Wasserverbindung Benuë-Logone hat auch Vogel einen Anteil, vielleicht einen größeren als Barth. — Hieran schließen sich trefflich durchgearbeitete Abschnitte über die geographischen — auch die verkehrs- und handelsgeographischen — und die Völkerverhältnisse des Niger-Benuëgebiets. Nicht ganz zutreffend dürfte (S. 73) die Bemerkung sein, daß Lenfant sein Boot durch die Tuburistraße in die Logone gebracht hat; denn es scheint nachgewiesen zu sein, daß er zwischen Tuburi und Logone sein Boot hat tragen lassen, was er in seinem Werke verschwiegen hat. Überhaupt ist Lenfants Verdienst in dieser Sache geringer als das seines bescheidener veranlagten Vorgängers Löfler. Die Karte des Marquardsenschen Buches ist gut. Sg.

Richard Spruce, Notes of a Botanist on the Amazon and Andes. Being Records of Travel on the Amazon and its Tributaries, the Trombetas, Rio Negro, Uaupés, Casiquiari, Pacimoni, Huallaga and Pastasa; as also to the Cataracts of the Orinoco, along the Eastern Side of the Andes of Peru and Ecuador, and the Shores of the Pacific, During the Years 1849—1864. Herausgegeben von Alfred Russel Wallace. 2 Bde. Bd. 1: XVII u. 518 S. mit 50 Abb. und 3 Karten; Bd. 2: XII u. 542 S. mit 22 Abbild. und 4 Karten. London, Macmillan & Co., 1908, 21 s.

Spruce ist am 10. September 1817 in Ganthorpe in York geboren. Er ergriff den Lehrerberuf und erwarb sich schon früh einen angesehenen Namen durch seine Studien über die Moose und Lebermoose seiner engeren Heimat. 1845 wurde ihm eine botanische Sammelreise in die Pyrenäen ermöglicht, und im Juni 1849, ein Jahr nach seinen berühmten Landsleuten Bates und Wallace, trat er eine große Reise nach Südamerika an, wo er bis zum Mai 1864 verblieb. Er starb am 28. Dezember 1893 in Coneysthorpe in York, wo er die letzten 20 Jahre seines Lebens in ziemlicher Armut verbracht hatte. Sein wissenschaftliches Hauptwerk sind die „Hepaticae of the Amazon and the Andes of Peru and Ecuador“, das 1885 als ein umfangreicher Band der „Transactions and Proceedings“ der Edinburgher Botanischen Gesellschaft erschienen ist.

Über die botanischen Fachkreise hinaus ist Spruce kaum bekannt geworden, was daran liegt, daß er zwar zahlreiche botanische und andere Abhandlungen, doch kein allgemeines Reisewerk veröffentlicht hat, ungleich seinen erwähnten beiden Landsleuten. Begonnen hat er allerdings mit dem Manuskript für ein solches Werk schon während seines Aufenthalts in Südamerika; aber nach seiner Rückkehr haben ihn andere Arbeiten und andauernde Kränklichkeit an der Vollendung verhindert. Bald nach Spruces Tode erbot sich Wallace, aus seinen Aufzeichnungen, Briefen und Berichten ein Reisewerk zusammenzustellen, aber der greise Naturforscher vermochte erst 11 Jahre später ernstlich an die Arbeit zu gehen. Das Ergebnis liegt nun in zwei stattlichen Bänden vor, ein schönes Denkmal für Spruce, an dem nicht allein Botaniker ihre Freude haben werden.

Das Material, das Wallace zur Verfügung stand, war sehr umfangreich und sehr verschiedenartig. Der Grundstock besteht in den durch Spruce selber ausgearbeiteten Reisewerkkapiteln, die bis zur Ankunft in Manaos, Dezember 1850, reichen, und in seinen Tagebüchern, die aber häufig, besonders aus Zeiten, wo Spruce sich monatelang an einem Ort aufhielt oder wo er krank war, große Lücken enthalten. Glücklicherweise standen zu ihrer Ausfüllung zahlreiche Briefe Spruces an Fachgenossen und Freunde daheim zur Verfügung. Ferner konnte die Darstellung ergänzt werden durch Aufsätze Spruces in Zeitschriften, einen ausführlichen Bericht an das Kolonialamt über seine Erforschung der Chinchonawälder Ecuadors (1860) und sein erfolgreiches Unternehmen, von dort Chinchonasamen und -pflanzen zwecks Anbaues in Indien zu versenden, sowie einen Bericht an das Auswärtige Amt über den peruanischen Distrikt Piura und den dortigen Baumwollanbau. Endlich sind — für den Schlußteil des 2. Bandes — noch einige, teils schon anderweit veröffentlichte, teils ungedruckt gebliebene in sich geschlossene Abhandlungen Spruces verwendet worden, z. B. über Narkotica und Stimulantia der Amazonas-Indianer (so über das Kaapi unter den Stämmen am Uaupés, am Orinoco usw.), über Tänze, „Medizinmänner“, Geister und Dämonen am Uaupés (Tukano), über den tatsächlichen Kern, der den Berichten über kriegerische Weiber am Amazonas zugrunde liegen dürfte, über indianische Felszeichnungen am Uaupés und Casiquiari und über einen alten Bericht (nebst Karte) über spanische Züge zur Entdeckung von Inkagoldschätzen im östlichen Ecuador. Für die Abbildungen standen meist gute Zeichnungen Spruces zur Verfügung. Die Karten sind für das Werk zum Teil neu gezeichnet.

Der ausführliche Titel des Werkes zeigt zur Genüge, über einen welch gewaltigen Raum des nördlichen Südamerika sich Spruces Reisen ausdehnen und welchen Gang sie im allgemeinen genommen haben. Er ist dabei in Gegenden gekommen, wo er erst erheblich später wieder wissenschaftliche Nachfolger gefunden hat, oder wo das überhaupt nicht mehr der Fall gewesen ist. So ist Spruce 1854 den Pacimoni, einen östlichen Zufluß des Casiquiari, bis in die Nähe seiner Quelle aufwärts gefahren und hat eine genaue Aufnahme von diesem Flusse gemacht, die bisher unbekannt geblieben zu sein scheint und nun hier (Bd. 1, S. 448) veröffentlicht wird. Auch die Fahrt den nördlichen Amazonasnebenfluß Pastasa aufwärts bis an den Ostabhang der ecuadorianischen Anden (1857) betrifft ein noch heute recht unbekanntes Gebiet. Spruce erfuhr dabei einiges über die Jibaros, über die jüngst Rivet eine Monographie geliefert hat.

Wallace hat ganz recht, wenn er sagt, daß die vorliegenden Bände zu den interessantesten und belehrendsten Werken über Reisen des 19. Jahrhunderts gezählt werden würden. Spruce hat außerordentlich Vieles und Neues nicht nur auf seinem speziellen Forschungsfelde und naturwissenschaftlichem Gebiet überhaupt beobachten können. Es sei hier nur darauf verwiesen, daß er auch den Indianern seine Aufmerksamkeit geschenkt hat. Manches von dem, was er über sie mitteilt, gewinnt gerade jetzt an Interesse infolge der neueren, natürlich weit eingehenderen Forschungen Koch-Grünbergs. Im 1. Bande werden zahlreiche Porträtzeichnungen der Uaupésstämme mitgeteilt. Im 2. Bande (S. 416) wird nach einer Zeichnung Spruces eine der großen Trommeln der Tukano abgebildet, die genau der gleicht, die Koch-Grünberg von dort, vom Tiquié, mitgebracht hat (vgl. die Abbildung auf S. 184 der vorliegenden Globusnummer). Auch auf die inferioren, unstät durch die Wälder des Rio Negrogebietes schweifenden Makuindianer ist Spruce aufmerksam geworden, und er bemerkt, wie Koch, daß die Makuweiber vorteilhafter aussehen als die Männer. Zwei Makumädchen vom Içana werden Bd. 1, S. 345, abgebildet. Ein von Spruce angelegtes Makuvokabular ist ihm verloren gegangen, wie anscheinend überhaupt manch wichtiges sprachliches Material. An die Maku erinnerte Spruce ein Guaharibaindianer aus dem Orinocoquellgebiet (Abb. Bd. 1, S. 397), der als Gefangener in einem Dorfe am Casiquiari lebte. Die „dickbäuchigen und x-beinigen“ Guahariba sollen die Leichen verbrennen; die verkalkten Knochen würden zerstoßen, in kugelförmigen Körben in der Hütte aufgehängt und bei Verlegung des Wohnsitzes mitgeführt.

Die Amazonenfrage bespricht Spruce im Zusammenhang mit der Doradofrage. Das Dorado der südamerikanischen Indianer sei Peru, zu ihnen sei die Mär von seinem Goldreichtum gedrungen, sie sei quer durch den Kontinent gegangen. Er verweist nun auf die jungfräulichen Priesterinnen des peruanischen Sonnendienstes und ist geneigt, sie als den Ausgangspunkt der Nachrichten über südamerikanische Kriegsweiber zu halten. Übrigens sah Spruce, daß bei den Koskanasoa am Huallaga die Weiber an den Männerkämpfen teilnahmen. Bezüglich der Felsritzungen lehnt Spruce die Vorstellung ab, sie seien Bilderschriften, und hält sie weder für „geheimnisvoll“ noch für „sehr alt“ (Bd. 2, S. 488). Es seien zeichnerische Spielereien, teilweise offenbar aus jüngster Zeit. Man weiß jetzt (Andree, Koch-Grünberg), daß das alles zutrifft. Zahlreiche Reproduktionen solcher Felsritzungen finden sich Bd. 2, S. 477 bis 485.

Franz Thonner, Die Blütenpflanzen Afrikas. Eine Anleitung zum Bestimmen der Gattungen der afrikanischen Siphonogamen. XVI u. 673 S. mit 150 Tafeln u. 1 Karte. Berlin, Friedländer & Sohn, 1908. 10 *M.*

Weite Kreise haben bisher vergeblich nach einem solchen Werke ausgeschaut, das in knapper Form ihnen die Pflanzenschätze Afrikas wenigstens den Gattungen nach zu bestimmen erlaubte. Mögen es Reisende oder Kolonisten, Sammler oder Liebhaber der Flora sein, für sie genügt es durchschnittlich, das Genus zu erfahren. Eingehende Bestimmungen werden sich stets nur in den großen Museen mit ihrem reichhaltigen Pflanzenmaterial und der unumgänglich weitläufig zerstreuten

Literatur erledigen lassen, und selbst die Flora of tropical Africa ist einerseits zu weitläufig, andererseits längst veraltet, und das gleiche gilt von allen Floren, welche den afrikanischen Kontinent behandeln. Selbst Englers ausführliche Grundzüge der afrikanischen Pflanzenwelt werden Thonners Buch nicht überflüssig machen, dessen Preis für jeden erschwinglich ist.

Engler und Prantls Natürliche Familien sind zugrunde gelegt, bei der Wahl der Unterscheidungsmerkmale wurden hauptsächlich solche bevorzugt, welche sich mit freiem Auge an einer blühenden Pflanze erkennen lassen. Hat man auch in der Zahl der jeweiligen Arten noch eine starke Steigerung zu erwarten, so ist für die Jetztzeit doch ihre Angabe erwünscht, wie die der geographischen Verbreitung, der allfälligen Nutzanwendung und der wichtigeren Synonyme.

Die 150 Tafeln sind fast durchweg neu gezeichnet und gestatten das Wiedererkennen der Gewächse in hervorragendem Maße. Da neben den wildwachsenden Pflanzen auch die verwilderten, eingeschleppten und eingebürgerten, wie im großen angebauten berücksichtigt sind, kann dieser Familien- und Gattungsschlüssel nur empfohlen werden.

Halle a. S. E. Roth.

Ernst Hentschel, Das Leben des Süßwassers. Eine gemeinverständliche Biologie. 336 S. mit 246 Abbildungen. München, E. Reinhardt, 1909.

Dieses Buch lehrt uns vor allem anders sehen, als dies bisher geschehen ist. Das Individuum und die Art ist gewissermaßen in ihm untergegangen in der Einheit alles Lebendigen, und Hentschel stellt uns das Leben im Wasser auf eine Weise dar, welche immer den Blick auf das Ganze richtet. Für das Einzelne tritt vielfach die Abbildung hilfespendend ein, denn keine noch so eingehende Beschreibung vermag dem ungeübten Auge die Abbildung zu ersetzen, die in zahlreichen Figuren da ist. Da Verfasser sie mit wenigen Ausnahmen nach der Natur selbst gezeichnet hat, ist auch stets das zu schauen, worauf er aufmerksam macht und was er gesehen haben will.

Im einzelnen schildert uns Hentschel zunächst das Leben im Wasser, die Bewegung, die Atmung, die Ernährung, die Schutzeinrichtungen, die Fortpflanzung, die Entwickelung, die Protozoen, den Stammbaum der Süßwassertiere und die Verbreitung derselben. Alles in allem ein treffliches Buch, dem wir viele Leser wünschen.

Halle a. S. E. Roth.

Kleine Nachrichten.

— Auf ein merkwürdiges Beispiel dafür, daß sich die Entstehung ägyptischer Hieroglyphen an noch heute in Ägypten herrschenden Volksanschauungen erkennen läßt, macht A. M. Blackman in der Zeitschrift „Man“ (Januar 1909) aufmerksam. Das das Wort „msy“ = „gebären“ darstellende Symbol hatte Borchardt in der „Zeitschrift für ägyptische Sprache“ (Dezember 1907) aus einer aus Fuchsfellen gemachten Fliegenklatsche hergeleitet. Blackman fand nun, daß man heute in Nubien tote Füchse über den Türen und an den Dächern von Häusern als ein Zaubermittel aufhängt, das die Frauen darin vor bösen Einflüssen zur Zeit ihres Gebärens schützen soll. Daraus ergebe sich, daß die Verwendung der von einer Fliegenklatsche abgeleiteten Hieroglyphe ein sekundärer Gedanke war, während die ursprüngliche Auffassung, auf der er beruhte, die Verwendung als Geburtsamulet im Auge hatte.

— Gründung eines Instituts für Kultur- und Universalgeschichte an der Universität Leipzig. In räumlicher Verbindung mit dem Leipziger Universitätsseminar für Landesgeschichte und Siedelungskunde — im Hause zum Goldenen Bären, Leipzig, Universitätsstraße 11 — ist ein „Kgl. Sächs. Institut für Kultur- und Universalgeschichte an der Universität Leipzig“ gegründet worden, dessen Übungen im Sommersemester 1909 beginnen sollen. Die Lehrmittel dieses für Deutschland wohl neuen Institutes bestehen in einer ansehnlichen Bibliothek und einer Sammlung von mehreren tausend kulturgeschichtlichen Anschauungsblättern, von etwa 140000 Blatt Kinderzeichnungen usw. Aus einem uns vom Direktor, Prof. Dr. Lamprecht, zugegangenen Verzeichnis der nächstsemestrigen Übungen mögen hier folgende hervorgehoben werden: Dr. Köhler, Elementare Übungen im Gebiete der deutschen Kulturgeschichte; Dr. Kretzschmar, Psychogenetische Übungen an Kinderzeichnungen; Dr. Krüger, Übungen zur Psychologie des Wirtschaftslebens; Prof. Dr. Mogk, Volkskundische Übungen auf Grund deutscher Kirchenvisitationsakten; Prof. Dr. Conrady, Übungen zur chinesischen Geschichte; Prof. Dr. Lamprecht, Übungen zur vergleichenden Geschichte höherer Kulturen; Dr. Kötzschke, Einführung in das historische Verständnis des Siedelungswesens Deutschlands und seiner Nachbarländer (im Seminar für Landesgeschichte und Siedelungskunde).

— Anscheinend in einem Kampfe mit den Lolos der Provinz Szetschwan hat Ende 1908 ein junger viel versprechender englischer Reisender, John Weston Brooke, seinen Tod gefunden. Brooke war in Almondburg in Yorkshire geboren und kämpfte, 19 Jahre alt, als Freiwilliger im südafrikanischen Kriege. Bald nach dessen Beendigung trat er in die Dienste des East African Syndicate und machte in dessen Auftrage 1903 bis 1904 Reisen im nördlichen Teile des Ugandaprotektorats, in den bis dahin zum Teil noch unbekannten Gegenden westlich vom Rudolfsee und Omo. Bericht und Karte darüber erschienen im „Geogr. Journ.“ vom Mai 1905. Anfang 1906 ging Brooke nach Indien mit dem Plane, von Assam aus die Verbindung zwischen Sangpo und Brahmaputra zu erforschen, doch erging ein Verbot der indischen Regierung. Darauf gedachte er diese Aufgabe von China aus zu lösen, und er drang von Sining bis über die Tanglakette südwärts vor, mußte aber hier auf die Weisung der tibetanischen Behörden umkehren. Nunmehr erwählte sich Brooke die Gebirge von West-Szetschwan zum Forschungsziel, und er scheint im Frühjahr und Sommer 1908 mit Aufnahmen sowie zoologischen und botanischen Arbeiten im Norden von Tatsienlu beschäftigt gewesen zu sein. Anfang November wollte er dann mit seinem Gefährten C. H. Mears durch die Lololänder nach Indien vordringen, und bei diesem Versuch hat er unter noch nicht bekannten Umständen sein Leben eingebüßt. Mears, der bei dem Überfall nicht zugegen war, teilte die Nachricht nach London mit.

— Altbabylonische Königssiegel im Besitz der Vorderasiatischen Abteilung der Berliner Museen werden von Dr. Messerschmidt in den „Amtlichen Berichten aus den Königlichen Kunstsammlungen“, Februar 1909, beschrieben und abgebildet. Diese Zylindersiegel sind inhaltlich und stilistisch alle nahe verwandt miteinander, stammen auch alle aus derselben Zeit, etwa aus der Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. Daß es sich um Fürstensiegel handelt, beweisen vor allem die Inschriften, die neben den figürlichen Darstellungen — größtenteils Anbetungsszenen — eingeschnitten sind und teils Götternamen, teils den Namen des Siegelführenden enthalten. Da nun Siegel auf uns gekommen sind, deren Fläche nur zu einem Teil mit Figuren bedeckt ist, während der andere, beträchtlichere Teil ganz unbenutzt geblieben ist, so ist anzunehmen, daß die Siegel mit ihren figürlichen Darstellungen vom Juwelier vorrätig gehalten wurden und nachher, wenn ein Käufer kam, nach dessen Wunsch seinen Eigennamen oder auch einen Götternamen eingraviert erhielten. So erklärt es sich, daß Figuren und Inschrift kaum je aufeinander Bezug nehmen. Die Siegel sind kleine, in ihrer Achse durchbohrte Zylinder aus Lapislazuli, Hämatit, Jaspis usw., auf deren Mantelflächen die Figuren und Inschriften eingeschliffen sind. Um diese zur Anschauung zu bringen, müssen die Zylinder auf weichem Ton abgerollt werden. Die Abdrücke sind sehr scharf. Der Wert, den diese Erzeugnisse der Kleinkunst für uns haben, besteht u. a. auch darin, daß sie für manche Epochen der babylonisch-assyrischen Geschichte, aus denen große Skulpturen noch ganz fehlen, bis jetzt der einzige Beleg der Stilrichtung sind. Während im alten Babylonien dieser Zylinder die übliche Siegelform ist, wird im neubabylonischen Reiche, in Assyrien, Persien, Syrien und Kleinasien die Form des Stempels bevorzugt, bei dem die Unterseite die Gravierung trägt. Eines dieser Siegel, ein hettitisches aus stark versilbertem Kupfer, wird dort ebenfalls beschrieben und abgebildet; die Gravierung und also auch der Abdruck sind lange nicht so scharf und zierlich wie bei den altbabylonischen Zylindersiegeln.

— Aufgaben rechtswissenschaftlicher Forschung in den deutschen Kolonien. In seinem Verhalten zu den sog. Naturvölkern befolgt der kolonisierende Weiße gewöhnlich den Grundsatz, sie seien „inferior“, und er behandelt sie demgemäß, wenigstens soweit das seiner eigenen Bequemlichkeit

und seinem Vorteil dient. Dagegen gelten ihm die Farbigen durchaus nicht als inferior, wenn es Recht zu sprechen und zu strafen gilt. Dann wird häufig nach europäischen Rechtsgrundsätzen verfahren, und man wundert sich, und tut höchlichst empört, wenn der Schwarze oder Braune dafür kein Verständnis zeigt oder gar im Gefühl, ungerecht und brutal behandelt zu sein, gegen den weißen Unterdrücker die Waffen ergreift. Erst jetzt beginnt allmählich den Juristen, die von Berlin aus und draußen die deutschen Kolonien verwalten, die Erkenntnis zu dämmern, daß sie, die Unfehlbaren, doch viel gesündigt hätten, und daß die Berücksichtigung der Rechtssitten der Eingeborenen nicht nur ein Gebot der Billigkeit, sondern auch der Klugheit sei, und man läßt sich herab, das Studium und die Kodifizierung dieser Rechtssitten zu betreiben. Es wird nicht leicht sein, das Problem zu lösen, das in der richtigen gegenseitigen Anpassung so verschiedener Rechtsanschauungen liegt, wie Landgerichtsrat Dr. J. K. Julius Friedrich in seiner Broschüre „Kolonialpolitik als Wissenschaft" (Berlin, Dr. Walther Rotschild, 1909; Preis 1 ℳ) jüngst gezeigt hat. Er führt in der beachtenswerten Schrift aus, daß die rechtswissenschaftliche Forschung sich nach drei Richtungen betätigen müsse: 1. Die Motive (Triebe, Charaktereigenschaften, Gefühle, Vorstellungen, kurz die „psychische Eigenart") der Eingeborenen zu rechtsrelevanten Handlungen müßten eingehender als bisher erforscht und berücksichtigt werden. 2. Es müßten größere Garantien als seither dafür geschaffen werden, daß der Strafverfolgungsbeamte, Strafrichter und Strafvollstreckungsbeamte die Motive der Eingeborenen zu erkennen und rechtlich richtig zu bewerten in der Lage sei, und daß er mit diesen Motiven die Motive des Gesetzgebers, die im Strafgesetz ihren Ausdruck gefunden haben, in Beziehung setzen könne. 3. Der Gesetzgeber müsse seine Motive zur Legislative deutlich im Gesetz hervorheben und sowohl die Motive der Eingeborenen wie die Fähigkeit des Richters usw., diese Motive zu berücksichtigen, dabei mehr als bisher in Betracht ziehen. Das wird dann an Beispielen näher erläutert, wobei sich zeigt, daß dem Verf. die ethnologische Literatur nicht ganz unbekannt geblieben ist. — Man kann sich dabei übrigens des Gedankens nicht entschlagen, daß auch bei uns daheim noch recht viel in dieser Richtung zu tun wäre.

— Die sehr bekannte Geschichte vom Wettlaufen des Igels und des Hasen ist ein echtes Wandermärchen, das in der Alten wie in der Neuen Welt eine weite Verbreitung hat. Zahllose Varianten sind davon gesammelt worden, und je nach den verschiedenen Ländern treten die verschiedenen Tiere (z. B. Schildkröte und Elefant) miteinander auf. Ist man nun auch über die Wanderungen nicht im Zweifel, so fehlte doch eine Untersuchung über den Ursprung, und diese hat jetzt Dr. Oskar Dähnhardt in seinen Beiträgen zur vergleichenden Sagen- und Märchenkunde (Programm der Thomasschule in Leipzig 1908) geliefert, wobei nicht nur die Methode, sondern die reiche Benutzung der ethnographischen Literatur hervorzuheben ist. Der älteste Bericht findet sich bei Äsop (Hase und Schildkröte) und, während wir sonst den Ursprung vieler Märchen auf Indien zurückführen können, tritt hier das Umgekehrte ein: das Märchen ist aus Griechenland nach Indien gelangt, durch indische Vermittelung kam es dann nach dem östlichen Mittel- und Südafrika und auf dem Wege des Sklavenhandels weiter nach Amerika. Durch byzantinische Vermittelung hat es Europa erhalten; auch für die Araber ist Byzanz als Quelle nachgewiesen. Sie waren es, die es dem Gebiete des Islam in Nordafrika usw. übermittelten.

— Unrichtige Ansichten herrschten bisher darüber, wie die schwarz gefärbten Zähne der Annamiten entstehen. Man nahm gewöhnlich an, sie seien einfach eine Folge der bei ihnen herrschenden Gewohnheit des Betelkauens. Aber Hindu und Südchinesen kauen auch Betel und behalten dabei weiße Zähne. Nun hat sich Kommandant Bonifay, der längere Zeit in Annam stationiert war, näher mit der Sache befaßt und gibt darüber ganz andere Aufklärungen. Das Schwarzfärben ist danach eine Art Lackierung, wohl geeignet, das Schädliche des Betelkauens für die Zähne hinantzuhalten. Er schildert genau das Verfahren, wobei die Zähne zuerst rot und dann schwarz gefärbt werden. Das erstere wird durch den Lack aus der Carteria lacca, der als Paste aufgetragen wird, bewirkt, wobei der Patient längere Zeit auf dem Rücken liegend mit offenem Munde die färbenden Umschläge erhält. Dann erst erfolgt das Schwarzfärben mit Galläpfeln, die dem Stiche der Aphis sinensis ihre Entstehung verdanken. Die Paste aus diesen Galläpfeln muß zwei Tage aufliegen, dann folgt noch ein Polieren mit Kohle aus gebrannter Kokosnußschale. Es ist also eine umständliche und unbequeme Operation dieses Schwarzfärben der Zähne; hat es auch zunächst einen hygienischen Zweck, so geschieht es doch jetzt meist aus Eitelkeit, und annamitische Stutzer wiederholen die Operation alle drei Jahre. (Bulletins d. l. Soc. d'Anthropologie, Vme Série, Tome 8, p. 437.)

— Über Wasserstandsschwankungen in den Lapisinischen Seen (S. Croce und Morto in den Friulaner Alpen) als Funktion von Niederschlägen gibt Magrini in den Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti 1907/08, Bd. 67, Teil 2 einen vorläufigen Bericht. Der Niederschlagsverlust durch Verdunstung und Vegetationsverbrauch beträgt beim Lago S. Croce nur etwa 6 Proz., während er beim Lago Maggiore 10—11 Proz. ist und von Keller im Durchschnitt auf 25—30 Prozent berechnet wird. Magrini sieht die Ursache dieser Erscheinung in unterirdischen Zuflüssen, deren Betrag sich nicht ermitteln läßt, welche ihren Ursprung außerhalb des oberflächlichen Einzugsgebietes nehmen. Beim Lago Morto, der keinen oberflächlichen Abfluß besitzt, scheint das Verhältnis ein normales zu sein. Die Messungen, welche 27 Monate hindurch täglich vorgenommen wurden, hauptsächlich um zu praktischen Zwecken das Retentionsvermögen beider Seen festzustellen, sollen jetzt in sehr vervollkommneter Weise durch Aufstellung mehrerer neuer Regenmesser, Pegel und Geschwindigkeitsmesser des Ausflusses fortgesetzt werden, wobei auch der Einfluß der Gesteinsschichten im Einzugsgebiet, die Neigung des Bodens und der in den obersten Teilen fallenden Schneemengen Berücksichtigung finden werden, so daß wahrscheinlich hier zum ersten Male das schwierige Problem des Verhältnisses von Niederschlag und Abfluß auf einem räumlich beschränkten Gebiet exakt gelöst werden wird. Halbfaß.

— Nur das ältere Geschlecht unter uns weiß sich noch daran zu erinnern, daß in den Zeitungen stand: „Wieder ein Sklavenschiff von englischen Kreuzern aufgebracht". Seit dem nordamerikanischen Bürgerkriege und der Abschaffung der Sklaverei in Brasilien ist's vorbei mit dem Menschenhandel, der ungezählte Tausende aus dem Schwarzen Erdteil in die Neue Welt hinüberbeförderte und dort ein Rassenproblem schuf, dessen Entwickelung sich noch nicht absehen läßt. Eine Erinnerung an jene Zeit des Sklavenhandels wird jetzt von Ch. Montgomery aufgefrischt (Americ. Anthropologist 1908, S. 611), der die letzten Überlebenden der letzten Sklavenfracht nach den Vereinigten Staaten aufgesucht, geschildert und in guten Photographien wiedergegeben hat.

Längst schon war die Einfuhr neuer afrikanischer Sklaven nach den Vereinigten Staaten verboten, als immer noch ein Schmuggel mit dieser schwarzen Ware betrieben wurde. Als eines der letzten Schiffe, die sich damit befaßten, gilt die Jacht „Wanderer", die 1858 von Neuyork nach dem Kongo hinüberfuhr, eine Ladung Sklaven einnahm und an der Küste von Georgia absetzte. Aber das Auge des Gesetzes wachte, die Jacht wurde konfisziert und verkauft. Was aber die Sklaven betrifft, so waren sie schon, ehe die Behörden eingreifen konnten, zu guten Preisen an südliche Pflanzer verkauft worden. Obwohl nun darüber ein halbes Jahrhundert verflossen ist, lebt doch noch eine Anzahl von diesen letzten Importierten, und nach mühsamen Nachforschungen ist es Montgomery gelungen, sie ausfindig zu machen und auszufragen. Die Leute stammten meistens vom unteren Kongo, viele aber weiter aus dem Innern, ja bis von der Ostküste her, von wo sie, den ganzen Erdteil kreuzend, von einem Händler zum andern übergegangen waren. Diejenigen, die sich noch auffinden ließen, lebten meistens in der Gegend von Augusta, Georgia und waren, als sie den amerikanischen Boden betraten, noch sehr jung. Daher ist auch ihre Erinnerung an die Urheimat, und nachdem sie in der Zivilisation gelebt und Englisch geredet haben, nur noch sehr schwach, so daß über die Heimat der einzelnen sich nichts Sicheres angeben läßt. Nannten sie auch afrikanische Orts- und Ländernamen, so ließen sich diese doch nicht identifizieren. Alle haben bis zur Befreiung die übliche Sklavenlaufbahn durchgemacht und sind jetzt alte vertrocknete Männer und Weiber. Man weiß, daß schon bei der Landung im Jahre 1858 unter ihnen verschiedene Sprachen herrschten. Die spärlichen Reste ihrer heimischen Idiome aber, die noch bei ihnen vorhanden sind, hat Montgomery gesammelt, und Prof. F. Starr in Chicago hat sie verglichen und gefunden, daß sie sämtlich den Bantusprachen angehören.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

THUM
EHRENFRIEDERSDORF
WOLKENSTEIN
MARIENBERG
ZÖBLITZ
GEYER
ELTERLEIN
ANNABERG
BUCHHOLZ
SCHLETTAU
SCHEIBENBERG
JÖHSTADT
WEIPERT
PRESSNITZ
SEBASTIANSBERG
SONNENBERG
KUPFERBERG
O.-WIESENTHAL
GOTTESGAB

K. G. R.

B Ö H M E N

Die Waldhufensiedelungen Sachsens.

Maßstab 1 : 100 000.

0 1 2 3 4 5

- Städte.
- Gehöfte in Dörfern.
- Feldwege angedeutet.
- Dorffluren, die aus Waldhufensiedelungen begründet sind.
- Bergbausiedelungen.
- Inselsiedelungen, aus Straßenstützpunkten entstanden (Geyer zweifelhaft).
- Waldgebiete.

Die Herrschaft Belberg umfaßte Hermannsdorf, Dörfel, Frohnau, Kleinrückerswalde, Geyersdorf, Witzstorff (zwischen Kleinrückerswalde und Geyersdorf), ferner halb Tannenberg (zweifelhaft).

Die Herrschaft Schlettau umfaßte Schlettau, Waltersdorf, Cranzahl, Sehma, Cunnersdorf, halb Königswalde (zweifelhaft), wahrscheinlich auch Crottendorf und Neudorf.

Die Herrschaft Wolkenstein umfaßte Geyer (d. h. Burg Greifenstein), Tannenberg, Schönfeld, Schönbrunn, Falkenbach, Neundorf, Wiesa, Mildenau, Reichenau (d. i. Obermildenau), Lichtenhain (d. i. Königswalde), Goswynsdorf (d. i. Jöhstadt), Grumbach, Arnsfeld, Mauersberg, Streckewalde, Steinbach u. a.

Sonderbeilage zum Globus, Bd. XCV, Nr. 13.

Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 13. BRAUNSCHWEIG. 8. April 1909.

Geographische Studien über die Waldhufensiedelungen in Sachsen.

Von Dr. B. Bruhns. Zittau.

Mit einer Karte als Sonderbeilage.

1. Allgemeine Vorbemerkungen. Im sächsischen Gebirgsland befinden wir uns in einem der Hauptgebiete der Waldhufensiedelungen. Meitzen[1]) charakterisiert diese als Reihendörfer, die sich durch die weitläufige, auf jeder topographischen Karte deutlich erkennbare Linie auszeichnen, in der die überall fränkischen Gehöfte die gesamte Gemarkung durchziehen. Jedes Gehöft ist gewöhnlich auf dem zugehörigen Lande erbaut, das in einem einzigen geschlossenen Streifen von der Dorfstraße im Tal zur Flurgrenze auf der Höhe oder auch quer durch das Tal von einer Grenze zur anderen vereinigt liegt. — Hierzu ist gleich zu bemerken, daß die Gehöfte in Sachsen viele Verschiedenheiten aufweisen und ihre Zusammenfassung unter einem Typus („fränkisch") Schwierigkeiten bereitet, und daß sich im sächsischen Gebirgsland die Hufen sehr häufig über die Wasserscheide hinaus bis zu dem nächstfolgenden Bach ausdehnen. Häufig bildet ein von Gebüsch eingefaßter Bach die Scheide zwischen zwei Nachbargemeinden.

Man findet die Waldhufendörfer insbesondere im Thüringer Wald, im Erzgebirge, in den Sudeten, aber auch noch stellenweise in anderen deutschen Gebieten, wie im Schwarzwald, Odenwald, Spessart, der Rhön, bei Halle, nördlich und westlich von Hannover und unterhalb Bromberg an der Weichsel. Da das Gehöft in dem ihm zugehörigen Land liegt, so führen die Feldwege am Rande dieses Landes direkt aus dem Gehöft heraus und haben sich bis in die Gegenwart erhalten, wenn wir auch natürlich stets bedenken müssen, daß im Laufe der Jahrhunderte viele Einzelveränderungen, insbesondere kleinere und größere unregelmäßige Biegungen, sich vollzogen haben.

Ihre Entstehung verdanken sie der großen Kolonisationsbewegung im späteren Mittelalter, durch die das ehemals rein slawische Land mit deutschen Siedlern besetzt und von ihnen urbar gemacht wurde. Und zwar müssen wir sie in die letzten Zeiten dieser Kolonisierung setzen, da sie sich bis in die äußersten und unwirtlichsten Gebirgsländer hinaufziehen, und da jenseits ihres Kulturgebietes keine weiteren Ackerbaukolonien in größerer Ausdehnung existieren. Sichere historische Nachrichten, Urkunden, über die Einzelheiten der Ansetzung irgend einer Waldhufenkolonie habe ich bis jetzt außer einem Fall bei Nossen (s. weiter unten) nicht gefunden. Und bei diesem handelt es sich anscheinend noch um nicht vollkommen entwickelte Dörfer an der Grenze rein slawischen Gebietes.

Nach E. O. Schulze[2]) ist bis gegen 1100 das Elbegebiet in der Weise erobert und besetzt worden, daß eine unfreie, halbheidnische, sorbische Bevölkerung, vermischt mit wenigen deutschen Hörigen, das Land bewohnte und bebaute. Sie wurden beherrscht von ungemein zahlreichen deutschen Herren und kriegerischen Ministerialen, die in Burgorten und Burgsitzen durch das ganze Land hin saßen und von dem Ertrage der Äcker lebten, die von jener sorbischen Bevölkerung und von landlosem Hofgesinde für die Herren bestellt wurden. Das 12. Jahrhundert brachte im Gegensatz zu dieser dem ursprünglichen Volksbestand gegenüber innerlich fremd bleibenden Eroberung eine tiefer eindringende Kolonisation, in deren Verlauf deutsche Bauern aus Sachsen, Thüringen, Franken und den vlämischen Niederlanden inmitten der slawischen älteren Bevölkerung angesetzt wurden. Die Kämpfe des 11. Jahrhunderts hatten eine sehr starke Dezimierung der vorhandenen Bewohner herbeigeführt, und mit dem Erstarken der Königsgewalt in Deutschland, mit dem kräftigeren Vordringen über die bisherigen Grenzen war eine größere Sicherheit der Lebensbedingungen geschaffen worden. Das Grenzgebiet war im 10. Jahrhundert in die Marken Zeitz, Merseburg und Meißen aufgeteilt worden, die zeitweilig vereinigt, später im 11. Jahrhundert wieder getrennt sind. Die Mark Meißen umfaßte mit ihren zwei Gauen Daleminza im Westen und Nisani im Osten das Land etwa vom Chemnitzfluß und der Zwickauer Mulde bis zur kleinen Röder, dem Masseneiwald, der Gegend von Neustadt, Röhrsdorf, Schluckenau und reichte im Norden bis nach Strehla und nahe an die Pulsnitz.

2. Fixierung der Zeit der Waldhufenkolonisation. Das 12. und 13. Jahrhundert, in dessen Anfang das Land vielfach infolge der kriegerischen Verwickelungen mit Polen und Böhmen bis in die Gebirge von Heeren durchzogen wurde, müssen wir als die Zeit der Aussetzung von Kolonistenschwärmen ansehen, die sich teils an schon vorhandene slawische Siedelungen anschlossen, teils über völlig unkultiviertes Neuland ausdehnten. Einige wenige Urkunden über die Aussetzung von Kolonien im Elbgebiet habe ich gefunden[3]). Die älteste Nachricht datiert von 1104, wo Wyprecht v. Groitzsch

[1]) Meitzen, Siedelung und Agrarwesen, Bd. I, S. 51.

[2]) E. O. Schulze, Kolonisierung und Germanisierung der Gebiete zwischen Saale und Elbe, S. 114, 120.

[3]) Teils bei E. O. Schulze a. a. O., teils bei Kötzschke, Das Unternehmertum in der ostdeutschen Kolonisation des Mittelalters. Dissertation 1894.

das Kloster Pegau stiftet und mit ausgedehnten Waldungen begabt, in denen er fränkische Ansiedler, die er selber mitgeführt hat, ansiedelt, denen er insbesondere erlaubt, die Dörfer nach den Namen ihrer Führer, d. h. der Locatoren, zu benennen. So entstanden z. B. Scozlausdorf, Ottendorf, Eberhardisdorf.

In der Zeit von 1125 bis 1150 sind unter Bischof Udo von Naumburg Kolonisten in Alt-Flemmingen südlich von Naumburg ausgesetzt worden.

1154 überweist Bischof Gerung von Meißen das Gebiet des heutigen Kühren bei Wurzen an flandrische Ansiedler.

Die Magdeburger Gegend betreffen vier Urkunden von 1156, 1158, 1159 und 1160.

In diesem Jahre 1160 werden Kolonisten in der Nähe von Pehritzsch unweit Wurzen in Bucowitz angesetzt.

Aus 1159 und 1166 stammen Besiedelungsurkunden über das Gebiet bei Dessau (Nauzedele und Nimiz, heute Naundorf; Pozeleve, heute Vockerode).

1159 wird das Dorf Wusterwitz an der Havel einem Locator zur Kolonisation übergeben.

1180 bis 1184 wurde das Bruchland zwischen Ocker und Bode verteilt.

1183 werden die Rechtsverhältnisse in dem neu ausgesetzten Löbnitz unterhalb Eilenburg geregelt.

Besonders wertvoll ist für uns eine Urkunde aus dem Jahre 1186, die von einer früher geschehenen Kolonistenaussetzung in der Roßweiner Gegend handelt. Hier hat Albert von Taubenheim in Taubenheim, Berbersdorf, Seifersdorf und Haßlau fränkische Kolonisten untergebracht. Die drei zuletzt genannten Dörfer finden wir auf Sektion Roßwein als kleine Straßendörfer mit deutlicher Hufenanlage, die für Haßlau besonders charakteristisch ist, weil es inmitten anders angelegter Siedelungen liegt.

Ohne auf den Inhalt dieser Urkunden näher einzugehen, hebe ich nur hervor, daß diese alle noch das nördlich vom Erzgebirge liegende Land und Siedelungen betreffen, die nicht nach Art der Waldhufenkolonien angelegt sind, daß wir also berechtigt sind, die reine Waldhufenkolonisation des Erzgebirges und entsprechend wohl auch des ostelbischen Landes frühestens in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts zu verlegen.

Dagegen finde ich, daß die ältesten Nachrichten über Orte, die als Waldhufensiedelungen deutlich kennbar sind, nämlich über die des Eigenschen Kreises zwischen Zittau und Görlitz, bis auf die Zeit von 1208 bis 1228 zurückführen[4]). Wollen wir überhaupt einen Zeitpunkt angeben, an dem die erste Kolonisation sicher beendet war, so müssen wir bedenken, daß 1234 das Cisterzienserkloster Marienthal in der Lausitz, 1238 das Kloster desselben Ordens Grünhain im Erzgebirge gegründet wurde. Beide entstanden in schon besiedelten Gegenden, da die Cisterzienser selbst keine Kolonien angesetzt haben. Marienthal wurde zudem sogleich mit dem kleinen Waldhufendorf Sifridsdorf (im Hussitenkrieg eingegangen) begabt, und 1240 erhält entsprechend Grünhain verschiedene Dörfer, darunter Schwarzbach bei Elterlein. 1241 erwirbt auch Kloster Buch bei Leisnig das Dorf Streckewalde von einem Herrn von Waldenberg auf Wolkenstein. Noch etwas weiter zurück liegt die Erwähnung von Bischdorf bei Löbau (1227 als Biscofisdorf erwähnt), das ein, wenn auch nicht sehr schönes Waldhufendorf ist. Ferner wird auf das Jahr 1241 eine sehr wichtige Grenzurkunde für die Oberlausitz angesetzt, die jedenfalls hergestellt worden ist, als das Gebiet schon besiedelt war.

[4]) Knothe, Der Eigensche Kreis, im Lausitzer Magazin, Bd. 47, S. 3.

Wir sind daher berechtigt, als Aussetzungszeit der Waldhufenkolonien im Erzgebirge ebenso wie in der Oberlausitz die Zeit um 1200 anzunehmen, und zwar mag eine Periode von vielleicht einem halben Jahrhundert in Frage kommen.

3. Aufgabe und Grundlage dieser Studie. Die erste nähere Bekanntschaft mit den Waldhufensiedelungen habe ich im Erzgebirge in der Annaberger Gegend gemacht, und da sich meine weiteren Studien an diese anschließen, führe ich zunächst einige dort gewonnene Beobachtungen an.

Zum Verfolgen dieser Arbeit ist die Benutzung der Meßtischblätter 1 : 25000 unbedingt erforderlich. Daneben haben persönliche Beobachtungen an Ort und Stelle manches Material geliefert. Dagegen erschien die Benutzung der größeren Grundbuchkarten nicht so notwendig und ist zunächst unterblieben, da es sich wesentlich um die im Gelände deutlich sichtbaren Linien handelt, und für die Waldhufensiedelungen eben gerade dies charakteristisch ist, daß sich aus dem Verlauf der noch heute benutzten Wege und Grenzlinien die ursprüngliche Besitzverteilung genau beobachten läßt, wie dies Meitzen in seinem Werk „Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen" usw., Bd. I, S. 20 bis 28, ausführlich begründet hat. Die beigefügte Übersichtskarte gibt lediglich ein schematisches Bild der Ortschaften und des Wegeverlaufs auf Grund der von der Königl. sächs. Kommission für Geschichte herausgegebenen „Grundkarte". Die Gemarkungsgrenzen beziehen sich auf den Bestand im Jahre 1870. Für die genaueren Einzelheiten muß aber ausdrücklich auf die Meßtischblätter hingewiesen werden.

Die Hauptschwierigkeit dieser Arbeit liegt darin, daß vielfach auf sehr spärliche historische Angaben Bezug genommen werden muß, in denen sich der Geograph anfangs nicht so sicher fühlt wie der im Urkundenstudium geübte Historiker. Aber von den Historikern ist für die speziell geographische Untersuchung der Siedelungen, d. h. für die Feststellung ihrer direkten Abhängigkeit vom Boden und von der Lage, meines Wissens noch nichts geschehen. Um allmählich, im Laufe einer längeren Arbeitszeit, einen genauen Einblick in das innere Wesen zunächst der Waldhufensiedelungen zu gewinnen, muß mit einem genauen Studium der Karten eine kritische Verwendung aller historischen Daten und eine genaue Ortskenntnis aus eigener Anschauung verbunden werden. Hieraus erklärt sich die enge Beschränkung dieser Arbeit an vielen Stellen, da es nicht darauf ankommt, einzelne Schlußfolgerungen in rascher Verallgemeinerung auf viele ähnliche Gebilde zu übertragen, sondern nach und nach die mühsam gewonnenen Einzelresultate mitgeteilt werden sollen.

Die Siedelungen im oberen Zschopaugebiet.

4. Geographische Beschreibung der Landschaft. In der Umgebung des Fichtelbergs entspringen außer der Zschopau noch die Sehma und der Grenzbach, der später als Pöhla oder Pöhlbach am Ostfuß des Pöhlbergs entlang fließt. Alle drei Bäche fließen alsbald nach ihrer Entstehung im wesentlichen parallel nach Norden, getrennt durch zwei Höhenzüge, die in ihrer Kammlinie zwischen 800 und 700 m schwanken. Der westliche sinkt etwas tiefer bis etwa 650 m, drei Straßen überschreiten ihn bei 659,5 m (Eisenbahn), 658,1 m (neue Straße Schlettau—Buchholz) und 668,5 m (Dörfel—Frohnau). Der östliche sinkt bis zum Pöhlberg nicht unter 695 m (Gasthaus zur Morgensonne 699,1 m), er steigt in seinem südlichen oberen Teil bis 850 m und trägt außerdem die beiden Basaltkuppen Bärenstein 897,4 m und Pöhlberg

832,6 m. Von Tannenberg bis unterhalb Wiesenbad fließt die Zschopau von Westen nach Osten und nimmt dabei die Sehma und Pöhla auf. Kurz darauf fließt ihr auch noch die Preßnitz zu, die ebenfalls von Süden kommt, aber mit ihrem westlichen Nebenfluß, der Schwarzwasser, einen größeren nach Westen offenen Bogen beschreibt, aus dem ihr noch der Rauschebach zufließt. In diesen Bogen schiebt sich ein Höhenzug herein, durch den die 750 m-Isohypse bis nahe an das Südende von Mildenau vorgeschoben wird. Auf diese Weise entstehen mehrere Paralleltäler, deren Sohlen beträchtlich unter den Seitenhöhen liegen:

Das Zschopautal beginnt bei Crottendorf mit 670 m und hat bei Tannenberg 500 m;

das Sehmatal trägt bei 750 m die südlichsten Häuser von Neudorf und mündet mit 470 m;

im Pöhlatal beginnt das geschlossene Dorf Königswalde bei 550 m, die Mündung liegt bei 415 m;

das kürzere Sandbachtal tritt mit 670 m in das Dorf Mildenau ein und endet mit 417 m an der Preßnitz;

noch kürzer ist das Arnsfelder Tal zwischen 620 m und 520 m;

das Schwarzwasser-Preßnitztal endlich fließt mit 680 m unterhalb Jöhstadt, mit 590 m unterhalb Steinbach vorbei und sinkt unterhalb Streckewalde auf 400 m.

In diesen Tälern finden wir die südlichsten Glieder der großen Kolonisationsdörfer nach dem Waldhufenschema. An Crottendorf, Neudorf, Königswalde, Arnsfeld, Steinbach schließt sich im Süden und Osten ein großer, fast durchweg geschlossener Wald an, in dem nur noch Grumbach als Waldhufendorf oben auf der Hochfläche liegt. Eine besondere Stellung nimmt Jöhstadt ein, bei dem die charakteristische Flureinteilung nicht bemerkbar ist, das vielmehr in seiner Anlage mit Dürrenberg eher an eine spezifische Bergbausiedelung erinnert.

5. Bergbauorte und Inselsiedelungen, die nicht auf Waldhufenkolonisation zurückzuführen sind. Während sich die auf den Ackerbau begründeten Dörfer durchaus an den Bach anschließen, lehnen sich die Bergbauorte an eine Straße an, die seitwärts in einiger Höhe am Bach vorbeizieht. Sehr deutlich ist das kennbar an Bärenstein-Weipert mit Stahlberg und Niederschlag, ferner an Annaberg, Buchholz, an Schmiedeberg, Kupferberg, Oberhals, die durchweg den Bach ausgesprochenermaßen vermeiden. Hiermit verwandt sind offenbar die jüngeren Teile von Jöhstadt-Dürrenberg, die an der Straße entlang laufend den Bächen fern bleiben. Daneben besteht noch ein städtischer Kern direkt am Bach, aber in eng geschlossener regelmäßiger Anlage, der sicher nicht aus einer langgestreckten Waldhufensiedelung erwachsen ist. Die Entstehungsgeschichte von Jöhstadt ist recht unklar, es wird 1549 zuerst sicher erwähnt, zu einer Zeit, wo die zweite Blüte des Bergbaues viele neue Städte erwachsen ließ, aber an seiner Stelle hat früher ein Dorf Goswynsdorf gestanden. Inselartig liegt es mitten im Wald, ähnlich wie Elterlein, Schlettau, Preßnitz, Zwönitz, Lößnitz inselartig zwischen den Ackerbaukolonien mit anderen Anlagen gelegen sind. Beachtenswert ist es, daß diese Wälder um Jöhstadt auf den Flurkarten noch allseits als Staatswald angegeben werden, wovon erst später Annaberg einen Teil für sich erworben hat. Es läßt sich daraus schließen, daß er auch ursprünglich nicht Gemeindewald gewesen ist, sondern seit alter Zeit von der Kolonisation ausgeschlossen gewesen ist.

Diese Inselsiedelungen können aller Wahrscheinlichkeit nach auf allerälteste Straßenstützpunkte noch aus slawischer Zeit zurückgeführt werden. Versetzen wir uns in Gedanken in die früheste Siedelungsperiode des Erzgebirges, das damals noch durchweg roher Urwald war. Vier Ursachen können wir uns für die Begründung neuer Wohnstätten denken: 1. Das Bedürfnis, für den Verkehr von einem Lande zum anderen geeignete Stützpunkte, Gasthäuser, Schmieden, zu schaffen. 2. Das Schutzbedürfnis an den Grenzen, eventuell auch für landflüchtige Leute. 3. Das Kolonisationsbedürfnis. 4. Die Auffindung besonders reicher Bodenschätze.

Das Schutzbedürfnis in den Grenzgebieten hat sicher zur Anlage alter Burgorte geführt, zu denen z. B. Schwarzenberg gehört, dessen Gründung in die Zeit zwischen 919 und 936 zurückdatiert wird. Ebenso wird von Elterlein angenommen, daß es 961 unter dem Namen Quedlinburg begründet ist. Vielleicht gehört dazu auch Wolkenstein, von dem wir aber erst aus dem Jahre 1241 eine sichere Nachricht haben, ebenso wie die Burg Wildeck in Zschopau und Scharfenstein für sehr alte Burgen der Deutschen gegen die Slawen gehalten werden [5]). Diese setzen aber voraus, daß die Grenzgebiete auch wirklich gefährdet und begangen sind, d. h. daß auch alte Straßenzüge durch das Gebirge durchführen. Im allgemeinen werden die Burgen in Verbindung mit Straßenstützpunkten gestanden haben.

Solcher alten Straßenzüge führt Schurtz [6]) mehrere an, von denen uns die folgenden interessieren:

a) eine große Randstraße von Nürnberg über Zwickau (der Gau Zwicowe wird im 10. Jahrhundert zur Mark Zeitz gezählt), Chemnitz (Grenze der Gaue Chutizi in der Mark Merseburg und Daleminza in der Mark Meißen), Freiberg (das selbst freilich erst 1185 begründet worden ist) nach der Elbe;

b) von Chemnitz führt er eine Straße an über Zschopau, Wolkenstein nach Preßnitz und Kaaden, die mit einem Arm über Jöhstadt, mit einem anderen über Christophhammer geleitet ist. Einen Seitenzweig von ihr gibt er an über Arnsfeld, Steinberg, Satzung nach Sebastiansberg, wo sie mit

c) einer Straße von Marienberg über Reitzenhain nach Komotau und Saaz oder Prag zusammentrifft. — Quer zu diesen nordsüdlichen Straßen findet er aber

d) eine Linie von Zwickau über Schwarzenberg nach dem Preßnitzer Paß und

e) eine Linie von Lößnitz über Grünhain, Elterlein, Schlettau, Jöhstadt nach Preßnitz. Von da gelangte man weiter nach Kaaden.

Wenn wir, wie weiter unten begründet werden soll, die Grenzen der alten Besitzungen (nach Bönhoff) so annehmen, wie es auf der Skizze angedeutet ist, so würden die beiden letzten Straßen am Scheibenberg und hinter Elterlein in böhmisches Gebiet eintreten und offenbar darin verbleiben. Dabei müßten wir Jöhstadt für den fünften Straßenzug ausschalten und diesen direkt vom Weißen Hirsch zwischen Weipert und Jöhstadt über den Berg nach Preßnitz gehen lassen. Jöhstadt käme so nur für den zweiten Zug in Frage, hier aber tatsächlich als letzter Ort auf Wolkensteinischem Gebiet.

Das Alter dieser Wege läßt sich mit Sicherheit nicht angeben, wie denn auch die Rekonstruktionen von Schurtz viel Hypothetisches haben. Aus dem 12. Jahrhundert sind vier Angaben über Straßen im Erzgebirge bekannt: 1144 wird eine semita Bohemica in der Gegend der

[5]) Diese und die weiteren historischen Daten sind zumeist begründet in Franz, Die Amtshauptmannschaft Annaberg, Programm 1904, und in Bönhoff, Die Herrschaft Pöhlberg, in Mitteil. des Vereins für Geschichte von Annaberg, Bd. II, 1907.

[6]) Schurtz, Die Pässe des Erzgebirges. 1891.

oberen Zwickauer Mulde genannt, die von Zwickau über Eibenstock nach Karlsbad führt; 1174 eine Boemica semita zwischen Rochlitz und Chemnitz; in einer Randnotiz aus dem 12. Jahrhundert eine antiqua semita Boemorum zwischen der Zschopau und der Pockau (die Reitzenhainer Straße); 1185 eine antiqua Boemiae semita zwischen Hainichen und Öderan. Aber wenn diese Angaben auch sehr spärlich sind, so lassen sie es doch als wahrscheinlich hervortreten, daß schon vor der systematischen Kolonisation Wege in der von Schurtz angegebenen Weise bestanden haben. Und jedenfalls dürfen wir, wenn wir nicht anders eine Erklärung für gewisse Erscheinungen finden, den Gedanken an alte Straßen hervorholen.

Nun können Bodenschätze und Ackerbau die Siedelungen bedingt haben. Die Bodenschätze, d. h. der Bergbau[7]), haben zweimal Kolonisten in das Erzgebirge geführt, das erste Mal im 12. und 13. Jahrhundert, das zweite Mal im 15. Jahrhundert. Zwischen 1162 und 1170 ist Freiberg als Bergbaustadt begründet worden, im 13. Jahrhundert soll Ehrenfriedersdorf entstanden sein, vielleicht ist die Begründung von Geyer, das 1407 erwähnt wird, in dieselbe Periode zu verlegen. Jedenfalls hat aber ein noch weiter zurückliegender Bergbau im Erzgebirge nicht nachgewiesen werden können[8]), und jedenfalls hat auch jener der ersten Periode im Erzgebirge keine sehr große Ausdehnung gewonnen, da wir anderenfalls sicher mehr Nachrichten über ihn besitzen würden. Dagegen ist in der zweiten Periode, im 15. Jahrhundert und später, die große Zahl der erzgebirgischen Bergbaustädte begründet worden: Annaberg 1496, Buchholz 1501, Aue im 15. Jahrhundert im Anschluß an das 1173 gegründete Kloster Zelle, Marienberg 1521 neben einer weit älteren Siedelung Wüstenschletta, Scheibenberg 1522 usw. Als Stadt entstand Jöhstadt in dieser Periode an der Stelle einer älteren Siedelung.

Das Wesen der Begründung von Ackerbaukolonien beruht darin, daß systematisch alles geeignete Land verteilt und gerodet wird. Der Ackerbau bedarf des Friedens und der Sicherheit, der Landkolonist schließt sich naturgemäß an eine schon vorhandene Bevölkerung an, indem er in stetigem Weiterschreiten immer tiefer in das jungfräuliche Land vordringt. Er wird, wenn sich ihm allseitig gutes Land im direkten Anschluß an schon vorhandene Ortschaften darbietet, nicht sprungweise vorgehen mit Zwischenräumen zwischen den einzelnen Siedelungen. Die Ackerbaudörfer dürfen in unserer Gegend nicht inselartig verstreut im Walde erwartet werden. So finden wir denn auch, wenn wir die Karte betrachten, daß die Waldhufensiedelungen als ausgesprochene Ackerkolonien sich in zusammenhängender Reihe aneinander anschließen. Die andersartigen Siedelungen, soweit sie nicht ausdrücklich als Bergbauorte sich dokumentieren, die natürlich an ganz bestimmte diskrete Lokalitäten gebunden sind, behandeln wir als „Inselsiedelungen“, deren Entstehung und besondere Ausgestaltung auch besondere Ursachen haben. Diese Ursache ist aber eben im allgemeinen das Bedürfnis, an alten Straßen Stützpunkte zu schaffen für den Verkehr, vielfach in Verbindung mit Burgen, mitunter auch ohne solche. Als Straßenstützpunkte bezeichnen wir deshalb vorläufig Lößnitz, Elterlein, Schlettau, Goswynsdorf (Jöhstadt), Preßnitz, ferner Zschopau, Wüstenschletta (Marienberg), Reitzenhain; wahrscheinlich sind auch Schwarzenberg und Wolkenstein an alten Straßen erbaut worden, und dann wird eine Straße von Lößnitz nach Wolkenstein über Zwönitz und Geyer geführt haben, so daß dadurch Geyer auch schon vor der Bergbauzeit als Straßenort angesetzt werden kann[9]).

[7]) Die Bedeutung warmer Quellen (Warmbad, Wiesenbad) lassen wir hier beiseite.

[8]) Vgl. Schurtz, Seifenbergbau im Erzgebirge. 1890.

Zwei dieser alten Straßenpunkte an jener von Schurtz (s. oben) angeführten Straße von Lößnitz nach Preßnitz betrachten wir als Beispiele noch näher auf der Karte. Tritt man von Westen, von Lößnitz über Grünhain kommend aus dem Schindelwald, so nähert man sich der tiefen Talsenkung des Elterleiner Baches. Hier, wo sich die zwei aus dem Sumpf- und Moorboden abfließenden Bäche vereinigen, wird gleichzeitig das Tal durch die vorspringende Höhe 611 stark eingeengt. Auf dieser Höhe liegt die heutige Stadt, während sich weiter oberhalb die nassen Torfgründe ausbreiten. Nicht die Landbebauung war der ursprüngliche Siedelungszweck, und darum meidet der Ort den eigentlichen Talgrund und zieht sich auf der Höhe hin. Im Norden ist die Feldflur kreisförmig begrenzt, und hier finden sich auch die auf das Feld führenden Wege, aber durchaus unregelmäßig, ohne Zusammenhang mit den Höfen. Im Süden ist die Grenze ziemlich knapp gezogen durch den Kalkweg und die Punkte 694, 8 bis 652, 2 bis 591, 1 bis 633, 9. Als Landbaudorf schließt sich hier im Tale Schwarzbach an. Deutlich sieht man, wie sich die alte Stadt längs der Straßen auswächst; an der Grünhainer Straße bergauf, spärlich an der Geyerschen Straße über die an Teichen reiche nasse Talniederung, ferner an der Schlettauer Straße und dichter gedrängt, aber ohne Beziehung zu den Feldern am Schwarzbach entlang.

Von Elterlein kommen wir fast geradlinig zu der bestgeeigneten Furt über die sonst sehr sumpfige und schwer überschreitbare Rote Pfütze, wo die Finkenburg, d. h. Funkenburg[10]), einen alten Wachtturm an der Grenze andeutet. Bis in das 15. Jahrhundert reichte hierher der Zipfel böhmischen Gebietes. Immer von Sumpfniederungen umgeben, führt die Straße über die Höhe des Stockholzes, in dem wir noch einen Rest des Grenzwaldes sehen müssen, nach Schlettau, dessen Name sicher als altslawisch anzusehen ist (slatina = Moorgrund). Zuerst wird es erwähnt 1351 als Sletin. Im Gegensatz zu Elterlein liegt Schlettau im tiefsten Teile des sumpfigen Vereinigungsgebietes der Roten Pfütze mit der Zschopau dort, wo der Verkehr durch ein beträchtliches Hindernis gehemmt war und Unterstützung brauchte. Auch hier finden wir, daß die Hufenwege nicht von den einzelnen Gehöften ausgehen, sondern unabhängig von diesen an einzelne Straßen sich anlehnen.

Wie in früherer Zeit von hier aus der alte Weg weiter verlaufen ist, läßt sich mit Sicherheit nicht feststellen; man kann vermuten, daß er in südöstlicher Richtung nach Cranzahl geführt hat, wo wir bei der heutigen Brettmühle die Straße antreffen, die von Schwarzenberg über Mittweida-Markersbach südlich vom Dorf Scheibe über die Scheibenberger Heide durch Crottendorf zwischen Wolfstein und Liebenstein hindurchging. Sie schneidet in auffallender Weise die Hufen und hat nach den heutigen Verhältnissen keine ausgesprochene Berechtigung mehr, wie wir das an anderen Beispielen nachher deutlicher erläutern werden. Von Cranzahl aus führt sie über Kühberg nach der Landesgrenze und dem Weißen Hirsch und ist, was auf der Karte nicht hervortritt, für den Augenschein an Ort und Stelle deutlich als tief ausgefahrener Hohlweg mehrfach zu erkennen. Vom Weißen Hirsch aus fand diese Straße vermutlich über Pleyl den Anschluß nach Preßnitz.

(Schluß folgt.)

[9]) Bönhoff nimmt die Existenz einer Burg Greifenstein für die Zeit von 1349 bis 1372 als erwiesen an. A. a. O., S. 305.

[10]) Franz, a. a. O., S. 31 bis 32.

Die Bagdadbahn und der Gülek Boghas (Cilicische Tore) im Taurus.

Von A. Janke, Oberst z. D.

Während das Stück der Bagdadbahn von Konia bis Bulgurlu früher fertig wurde, als man angenommen hatte, und bereits am 26. Oktober 1904 eröffnet werden konnte, hat die Fortsetzung lange auf sich warten lassen; sie wird nunmehr, wie wir erfahren, im Frühjahr 1909 in Angriff genommen, nachdem die letzten Studien für die Trace derselben im Laufe des Winters beendet sein werden.

Abb. 1. **Blick von Ulu Kischla auf den Bulghar Dagh.**

Der Bau der 200 km langen Strecke von Konia bis Bulgurlu stieß auf keine besonderen Schwierigkeiten. Von Konia (1062,92 m) tritt die Bahn südostwärts in die Hochebene, welche, 800 bis 1000 m über dem Meere gelegen, das Innere von Kleinasien zwischen dem Taurus im Süden und Angora im Norden, der anatolischen Bahn im Westen und dem großen Salzsee Tuz Göl oder Tuz Tschöllü im Osten ausfüllt und wohl als der Rest eines ausgetrockneten, salzigen Binnenmeeres angesehen werden kann. Es ist ein Teil jener großen lykaonischen Senke, welche, von miozänen Süßwasserbildungen bedeckt, meist Steppen-, teilweise Wüstencharakter trägt und schon aus den Schilderungen von Strabo und Livius bekannt ist.

Eine Gebirgsmasse jungvulkanischer Eruptivmassen zieht sich von Nordost nach Südwest und trennt von der großen lykaonischen die karamanische Steppe (etwa 958 bis 1000 m) ab, die von gleicher Beschaffenheit ist. Die Gebirgskette ist aber nicht zusammenhängend, sondern besteht aus ganz getrennten Gruppen. Als nördlichste derselben, weil geologisch zu diesen Vulkangebieten gehörig, ist der Erdschas Dagh (Argäus) bei Kaisarije zu nennen, den man zuweilen von Konia aus sehen kann. Strabo sagt vom Argäus: „Er ist der höchste von allen, dessen Gipfel niemals frei von Schnee wird und von wo nur diejenigen, welche ihn bestiegen haben (es ist aber nur wenigen gelungen), bei reinem Himmel beide Meere, das Euxinische und das Issische, gesehen haben wollen.“ v. Moltke sagt von ihm: „Als am folgenden Morgen früh der Wolkenvorhang sich auseinanderzog, stand vor uns der mächtige Riese Erdschiesch; er hatte während der Nacht ein anderes, schneeweißes Kleid angelegt, purpurn gefärbt von der Sonne, der er schon ins Antlitz schaute, obwohl sie für uns noch tief unter dem Horizont weilte; noch nie ist es einem Sterblichen gelungen, bis an die letzte Spitze der weißen Mütze zu gelangen, die der Erdschiesch auch im heißesten Sommer nicht ablegt, und fünfzig Stunden weit bis nahe vor Konieh sah ich den Giganten hoch über alle anderen Berge emporragen. Die Form dieses Berges ist überaus schön; der schroffe Gipfel spaltet sich in drei Zacken, die mit ewigem Schnee überschüttet sind, und rings umsteht diese Riesenpyramide eine Menge runder Bergkegel mit überaus abschüssiger Böschung; der Fuß ist mit endlosen Weinbergen bedeckt und verläuft sich in einer Ebene, aus der die Kuppeln und Minarets des neuen Cäsarea emporstreben.“ Der Erdschas oder Erdschiesch, dessen Höhe auf 3960 m angegeben wird, ist 1837 von Hamilton, seitdem von Tschihatchef, Tozer und anderen von Everek aus bestiegen worden. Über die vulkanische Tätigkeit des Argäus liegen einige historische Nachrichten vor, doch erscheinen diese derart unzureichend, daß an eine großartige Eruptionstätigkeit zur Zeit Strabos und des römischen Dichters Claudianus nicht gedacht werden kann. Was Strabo berichtet, dürfte sich lediglich auf eine ausgedehnte Solfatarentätigkeit beziehen.

Abb. 2. **Tschifte Han.**

Südöstlich von Ak Serai (Garsaura, Archelais, 3300 E.) beginnt der Hassan Dagh (2500 m), dessen Schneegipfel ebenfalls weit zu sehen sind. v. Moltke sagt:

„Als Wegweiser durch die Einöde dienen die breiten schönen Gipfel des Hassan Dagh, sie scheinen früher Vulkane gewesen zu sein; der eine, welcher oben schief abgeschnitten ist, zeigt einen weiten Krater, aus dem wieder ein Spitzkegel hervorragt." Russegger nennt ihn einen schönen Trachytdom aus dunkelbraunem und rötlichem Gestein.

Abb. 3. **Akköprü** (Weiße Brücke).

Südwestlich folgt der Karadscha Dagh (schwärzlicher Berg, 1800 m) mit sägeförmigem Rücken bis in die Gegend von Karapunar und schließlich der Kara Dagh (Schwarzer Berg, 2170 m), der sich wie ein Granitaußenwerk, wie eine Vorstufe des Taurus inselartig aus der Steppe erhebt und in der Tat die vielen schroffen Spitzen enthält, wie Hamilton und Ainsworth sie angeben. An seinem Südfuß entlang führt die neue Bahn und wird nunmehr bequeme Gelegenheit bieten, diese Gebirge, welche in der Tat ein Dorado für die Geologen bilden, gründlich zu erforschen.

Auf dem geraden Wege ostwärts von Konia über Ismil, Karapunar nach Eregli konnte die Bahn nicht gebaut werden, weil die Ebene Überschwemmungen ausgesetzt ist. Die niedrigeren Teile der Steppe pflegen sich nämlich im Winter in größere oder kleinere Lachen zu verwandeln; sie verschwinden im Frühjahr, um sich mit frischem Gras und mit Steppenpflanzen zu bedecken. Diese treten so zahlreich auf, daß die Steppe alsdann auf Meilen weit mit einem gelben oder lila Teppich bedeckt erscheint, was auch ihr neben der häufigen Fata Morgana ihre besonderen Reize verleiht. Im Mai verdorrt wieder alles.

Andererseits mangelt jeder Verkehr in der Steppe, so daß die Perserstraße sie nördlich, die Straße von Konia sie südlich umgeht. Auf ihr ist vermutlich Cyrus der Jüngere gezogen, und Kaiser Friedrich Barbarossa erreichte am 30. Mai 1190 die speciosa civitas Laranda, um von dort aus südlich zum Kalykadnus zu marschieren, wo er seinen Tod fand.

Die neue Bahn führt nun in weitem, nach Süden gerichtetem Bogen von Konia nach Eregli, und zwar zunächst zur Station Kaschin Han (21 km, 1010 m), in deren Nähe das aus der Apostelgeschichte bekannte Lystra lag. Es folgen Tschumra (45 km), Arik Ören (62 km, 1040 m). Dann geht sie zwischen dem Kara Dagh (2170 m) und Bos Dagh (1250 m) hindurch nach Madassun (81 km) und nach Karaman (103 km, 1080 m). Die Stadt Karaman, das alte Laranda, hat 5000 Einwohner und betreibt etwas Baumwollenweberei und Teppichfabrikation. Ihre Glanzzeit war als Hauptstadt des türkischen Königreichs gleichen Namens, bis dieses 1472 den Osmanen untertan wurde, welche Konia zur Hauptstadt machten. Aus jener Zeit stammt das gut erhaltene Kastell, das mit seinen Türmen und Mauern an die venezianischen Bauten in Cypern erinnert. Die Ruinen einer Medresse oder Schule zeigen eines der schönsten Beispiele von Stalaktitenarbeit in Kleinasien.

Die Bahn bleibt in ziemlicher Entfernung nördlich von Karaman und führt in nordöstlicher Richtung nach Sidrowa (120 km), Airandschi Derbend (148 km), Aladscha (178 km), Eregli (190 km). Sie läßt im Norden den Ak Göl (Weißer See, 1005 m) liegen, der gewöhnlich 4 m tief und im Nordwesten von Sümpfen umgeben ist, so daß sein Areal schwankt; zuweilen soll er ganz austrocknen. Da er viel Zuflüsse hat, darunter den Jedan Su im Norden, den Divle Su mit dem Sughla Tschai im Westen, so scheint sein Wasser durch ein den griechischen Katavothren ähnliches Schlundloch, Duden genannt, abzufließen. Am Südwestrande befindet sich in einem halbkreisförmigen Einbruchstal des Kalkgebirges ein durch eine Felsbarriere vom See getrennter Tümpel von 50 m Durchmesser und großer Tiefe, durch welchen das Wasser in einem unterirdischen Kanal verschwindet.

Eregli (1041 m) hatte anfangs den wohl einheimischen Namen Cybistra, nachher hieß es beim Eindringen griechischer Kultur Heraclea. Auch Cicero lagerte bei Cybistra. Im ersten Kreuzzuge zog das Heer durch die Steppe und mußte Wasservorräte mitnehmen. Es hieß damals Reclei. Heute liegt es mitten im Grünen wie eine Oase, die an Damaskus erinnert, und wird treffend von Davis „Paradies der Nachtigallen" genannt. Das reichliche Wasser kommt von dem durch seine hittitischen Felsskulpturen berühmten Ibris. Der Ibris- oder Kodscha Tschai nimmt von Osten den Sutschatly Su auf, dessen Tal sich durch großen Reichtum von Zerealien und Obst auszeichnet, durch deren Ausfuhr Eregli eine wichtige

Abb. 4. **Nord-Eingang des Gülek Boghas.**

Eisenbahnstation werden wird. Die Einnahmen auf der Strecke Konia—Eregli haben sich bis jetzt als zufriedenstellend erwiesen. Verschiedene andere Flüßchen der Umgegend versiegen meist in der Ebene und machen die Gegend ungesund. Das Innere der Stadt (etwa 10000 Einwohner) macht einen verhältnismäßig guten Eindruck.

Nördlich und nordöstlich von Eregli erstreckt sich die vom Kyzyldsja Su durchflossene Ebene bis Bor, wo im Altertum Tyana lag. Dagegen nähern sich östlich die Vorberge des Taurus. An ihrem Nordfuß liegt das Turkmenendorf Bulgurlu, in dessen Nähe sich die vorläufige Endstation (200 km) befindet, welche man 5 Uhr Nachmittags erreicht, wenn man mit dem Zuge 11 Uhr Vormittags von Konia abfährt.

Die Fortsetzung der Bahn von hier nach Adana wird die meisten Schwierigkeiten bereiten, denn sie führt in das Hochgebirge des Taurus. Von Bulgurlu wird sie allmählich bis Ulu Kischla (großes Winterquartier, etwa 1500 m) ansteigen. Es liegt auf einer ziemlich gut angebauten Hochebene (Abb. 1) und wird wegen seiner Straßenverbindung mit Nigdeh (25000 Einwohner), wo bunter Marmor gebrochen wird, und mit Kaisarije (24000 Einwohner), welches zu allen Zeiten eine bedeutende Handelsstadt gewesen ist, eine wichtige Eisenbahnstation werden. Der kleine Ort besitzt den größten und schönsten Han im osmanischen Reich mit Bad und Moschee, angeblich aus der Zeit Sultan Selims II. (1566 bis 1574) herrührend und von Ibrahim Pascha restauriert. Er zeugt von der einstigen Bedeutung dieser Pilger-, Heeres- und Handelsstraße und könnte bequem ein Kavallerieregiment in sich aufnehmen, wie v. Moltke richtig bemerkt. Bei seiner Größe scheint er überhaupt für militärische Zwecke bestimmt gewesen zu sein. Die Hausindustrie des Ortes beschäftigt sich mit Teppichfabrikation. Die Höhenlage bringt strenge Winter mit sich, so hat ein solcher 1873/74 geherrscht, worauf eine große Hungersnot eintrat.

Die Gegend ist aus Fischers Karte vom Taurus, welche er 1837/38 aufgenommen hat, und aus v. Moltkes Briefen bekannt. Der Weg folgt nunmehr der Felsschlucht, in welcher der Tarbaz Tschai, der Hauptarm des Tschakyt, nach Südosten fließt, bis Tschifte Han (Doppelhan, 1030 m) mit den Ruinen eines alten, einem neuen Han und einer Saptieh-Station (Abb. 2). Es ist die Gegend, welche Major Fischer 1837 bis 1838 gegen die Ägypter zu befestigen hatte, und wo ihn, der am Fieber krank lag, v. Moltke besuchte. Man sieht noch heute Spuren der alten Befestigungen.

Abb. 5. **Steintafel mit Inschrift in der Cilicischen Pforte.** (Aus Janke, Auf Alexanders des Großen Pfaden.)

Abb. 6. **Engste Stelle des Gülek Boghas.**

Von hier aus führt in westlicher Richtung ein schlechter Bergpfad am Dorfe Alyhodjaköi vorbei in vier Stunden längs eines Gewässers nach den unmittelbar am Hange des Bulghar Dagh gelegenen Silber- und Bleiminen von Bulghar Maden (1745 m, 350 Häuser). Es sind die bedeutendsten in Kleinasien, und es ist zu hoffen, daß ihre Bearbeitung, welche zurzeit ganz daniederliegt, nach Vollendung der Eisenbahn in lohnender Weise wieder aufgenommen werden wird.

Etwa 10 Minuten östlich von Tschifte Han auf dem linken Ufer liegen die schon im Altertum bekannten aquae calidae von Ilija, welche auch v. Moltke erwähnt. Ihre noch heute gebrauchten Quellen haben eine Temperatur von 40,5° C und sollen denjenigen von Aachen gleichen. Eine Meile südöstlich von Tschifte Han kommt Tachta Köprü (Bohlenbrücke, 1003 m). Sie ruht auf Steinpfeilern neben den Ruinen von vier Pfeilern der alten Brücke. Bei ihr mündet der Kirktsche Tschai, welcher von Norden aus der Gegend von Pasmaktschi kommt, wo sich Reste von Faustinopolis finden, und von

Bor, in dessen Nähe die Ruinen von Tyana, Kilisse Hissar genannt, liegen. Von dort kam die Straße, auf welcher Cyrus von Konia—Eregli und Alexander der Große von Angora zum Gülek Boghas marschierten.

Allmählich wird die Felsklamm immer enger; schon die jetzige Straße ist häufig in den Sandstein gehauen, und große Felssprengungen werden auch für die Eisenbahn notwendig sein. Die Felsklamm wird um so malerischer, je mehr wir uns Akköprü, der stattlichen Weißen Brücke, nähern, welche aus dem Mittelalter stammt und von Ibrahim Pascha restauriert worden ist (Abb. 3). An ihr standen im Oktober 1838 die ägyptischen Grenzposten, so daß v. Moltke nur bis auf eine Stunde an sie heranreiten konnte. Auch heute bildet sie die Grenze zwischen den Wilajets Adana und Konia und ist daher Zollstätte für Karamanien. Die Felsen des Westufers erheben sich fast senkrecht bis zu 300 m, diejenigen des Ostufers zeigen etwas Böschung. Oben stehen schöne Wälder von Tannen und Eichen; unten ist alles kahl abgehauen. Ein einfacher Han gewährt bescheidene Unterkunft.

Die Klamm von Akköprü bildet eine großartige Felspartie und wird künftig eine interessante Station der Bagdadbahn bilden, denn von ihr geht südwestlich die Fahrstraße durch den Gülek Boghas (Hals, Schlucht) nach Tarsus. Die alten Karawanenstraßen pflegen im Orient auch neben der Eisenbahn ihre Bedeutung als Handelswege beizubehalten. Binnen kurzem wird es dort heißen: „Akköprü (Weißbrücken), 15 Minuten Aufenthalt, Wagen stehen bereit nach dem Gülek Boghas.“ Hoffentlich ist die Straße alsdann besser als bisher. Obwohl sie als eine der besten Straßen im Orient gilt, war sie 1902 in jämmerlicher Verfassung, denn sie war bis auf die Hälfte durch Wasserrisse zerstört, und ihre Brücken zeigten bedeutende Löcher, welche nur durch Steine lose bedeckt waren. Die sechsstündige Fahrt dorthin in federlosen Marterkasten (tatararaba), welche wir wegen Ermüdung unserer Reitpferde mieten mußten, war eine Tortur. Sie ließ uns den Rücken unserer kleinen Pferde, die jede schlechte Wegestelle zu umgehen verstehen, schmerzlich vermissen. Die für die Straßen alljährlich aufgewendeten Summen verschwinden in der Türkei bei dem System von Unternehmern, welche wieder die Arbeiten an kleine Spekulanten vergeben, nur zu leicht, bevor sie zur Verbesserung der Straßen wirklich verwandt werden.

Die Cilicischen Tore bilden jedenfalls einen der interessantesten Pässe, die es gibt, denn abgesehen von der sagenhaften Zeit der Semiramis, in welche die Erbauung dieser wichtigen Handels- und Heerstraße verlegt wird, sind die Heere des Cyrus, Alexander, Antigonus, Cicero, Marcus Antonius, Julianus Apostata, der Kreuzfahrer, Hârûn al Raschids bis zu Ibrahim Pascha durch diese enge Pforte gezogen, ohne daß sich diese selbst im Laufe der Jahrtausende wesentlich verändert hat. Insofern ist es als günstig zu bezeichnen, daß die Bagdadbahn diesen Weg nicht nehmen wird, denn es wären bei der Enge der Straße und des Flusses große Arbeiten erforderlich gewesen, welche das Bild sehr verändert haben würden.

Die alte Straße führt nämlich im Tale des Tschakyt (Talsohle 778 m) nach Bozanti Han, wo man das „Lager des Cyrus“ und das alte Podandus vermutet. Die Kreuzfahrer zogen im ersten Kreuzzuge unter Balduin und Tankred mit einigen hundert Rittern und entsprechendem Fußvolk durch den Paß von Podandus, wie die Cilicischen Tore auch genannt wurden, während das Hauptheer damals nordwärts über Kaisarije nach Marasch zog. In den Fels gehauene Kreuze an der Schloßruine von Anascha zwischen Tschakyt und seinem rechten Nebenfluß Haiwadedsche sollen von ihnen herrühren. Letzterem folgt die Straße nach Tarsus bis zur kleinen Hochfläche von Tekir (1400 m), der Wasserscheide zwischen dem Tschakyt und dem nach Tarsus fließenden Gülek Boghas Su, der nachher zum Tarsus Tschai anwächst. Bereits im Gebiete dieses Gewässers liegen die Reste der von Ibrahim Pascha 1837/38 errichteten Schanzen (tabiat).

Abb. 7. **Opferaltar oder Meilenstein.**
(Aus Janke, Auf Alexanders des Großen Pfaden.)

Bald nach Einmündung des Gusgutabachs erreicht man nach $5^1/_2$ stündiger Fahrt das Zollhaus mit Sapiehposten am Gülek Han und erblickt bereits den Paß mit dem mittelalterlichen Schloß im Hintergrunde (Abb. 4). Immer enger rücken an beiden Seiten die Felswände bis auf 6 bis 7 m zusammen, immer mehr nehmen Fluß und Straße die ganze Sohle des Tales ein. Nach 200 m senkt sich die Straße, bis man plötzlich an einer scharfen Biegung derselben vor dem Eingange der eigentlichen Cilicischen Pforte steht, und in der Tat ein Tor ist es, das leicht geschlossen werden kann. Ein arabisches Sprichwort sagt: „Wer nicht den Boghas fürchtet, fürchtet nicht Gott.“ Gewaltig ragen zu beiden Seiten die Pfeiler, wohl gegen 200 m ansteigend, empor. An der engsten Stelle erhebt sich links oder östlich vom Bach auf isoliertem, etwa 150 m hohem Fels über einem Wasserfall eine senkrechte Wand, an welcher auf schön behauener Tafel eine antike Inschrift eingemeißelt sich findet, die leider unleserlich ist (Abb. 5). Wahrscheinlich bezieht sie sich auf einen römischen Kaiser, der die Straße hat ausbauen lassen. Der Bach, dessen dumpf brausende Wasser über Felsen zu Tale gleiten, ist 2 bis 3 m breit, während die 2 m breite Fahrstraße links auf einem Damm ruht und westlich in die Felswand gehauen ist. Wir wissen aus Xenophon, daß schon zu Cyrus' Zeit mit diesen Arbeiten begonnen worden ist, denn die

Straße war vermutlich zur Erleichterung des Handels bereits fahrbar gemacht, während vorher an dieser Stelle nur eine Bewegung im Flußbett selbst möglich war. Die ganze Breite des Passes an dieser engsten Stelle (Abb. 6) nördlich beträgt jetzt 4 bis 5 m.

Nach Süden erweitert sich der Bach auf 4 bis 5 m, die Straße auf 3 m, so daß der Paß eine Gesamtbreite von 7 bis 8 m gewinnt. Staunend ob der gewaltigen Natur schreitet man unter fast überhängenden Felsen weiter, um die andere Seite des Engpasses zu erreichen. Auch hier stößt man nach etwa 100 m an der westlichen Wand auf eine eingemeißelte Tafel mit Stufen, die zu ihr hinaufführen, und mit einem Pfeiler von roher Arbeit (Abb. 7). Die Inschrift ist wiederum unleserlich. Einige halten die Tafel für einen Opferaltar, andere prosaischer für einen römischen Meilenstein. Am Südtor verengt sich der Paß wieder ähnlich wie am Nordtor.

Im Passe selbst erblickt man eines der herrlichst gelegenen und großartig gebauten Schlösser (vgl. Abb. 4, 6 und 8), welches wie ein Felsennest, wie ein Adlerhorst im wahrsten Sinne des Wortes scheinbar in die Wolken hineinragt. Gülek Kaleh oder Kaladagh wird es genannt. Der armenische Name ist Guglag, gewöhnlich bezeichnet man es als Genueser-Kastell. Man vermutet, daß es aus der Zeit der Grenzkriege der Byzantiner und Sarazenen 641 bis 965 stammt. Es soll auch in der Zeit der Kreuzfahrer eine Rolle gespielt haben, als diese die armenischen Könige gegen die sarazenischen Eindringlinge schützten. Seine Türme, bastionierten Mauern und Kasematten liegen unter einer üppigen Vegetation in Ruinen. Ende des 18. Jahrhunderts diente es Räuberbanden als Zufluchtsort. In der Umfassung bemerkt man noch die Spuren eines jetzt verfallenen Dorfes.

Abb. 8. **Süd-Ausgang des Gülek Boghas.**

Der den ganzen Paß beherrschende und fast uneinnehmbare Schloßberg, auf dem die Ruinen liegen, ist nur auf der Westseite durch einen über den Gülek Depe und einen Sattel führenden Weg zugänglich. Auf der Nord- und Ostseite fällt der Kalksteinfelsen 600 m fast senkrecht zum Passe ab. Der eben erwähnte Weg führt südlich nach dem zwischen Platanen und Obstbäumen versteckt liegenden Dorfe Gülek Bazar oder Galaköi, kann also zur Umgehung der Paßstraße benutzt werden, um nach Tarsus zu gelangen. Während die Felsen am Passe selbst ziemlich kahl sind, da der Baumwuchs nur an einzelnen Lücken und Spalten herauskommt, zeigt sich über ihnen bis 1600 m eine schöne Gebirgsvegetation von dunkelgrünen Föhren, Kiefern, Zypressen und Zedern, welche an Größe und Schönheit selbst diejenigen vom Libanon übertreffen, Platanen, Eichen und Lebensbäumen. Maulbeerbäume und Wein gedeihen bis 1350 m. Über 2400 m folgt die Schneeregion des Bulghar Dagh, als dessen höchste Gipfel der Metdesis mit 3500 und der Aidost mit 3560 m gelten. Der Hadschin Dagh im Osten des Passes ist 2167, der Kara Kutur Dagh nur 1600 m hoch. Gletscher sind nicht vorhanden. An den Gebirgshängen hausen Leoparden, Wölfe, Bären, Rehe, Hirsche, Wildkatzen, Steinböcke.

Südlich vom Passe setzt sich die gute Fahrstraße nach Tarsus fort. An ihr liegen auf halbem Wege die Ruinen von Mopsucrene, wo Kaiser Constantius II. am 3. November 361 starb, als er gegen Julianus Apostata zog. Es war eine besonders wichtige Station für den Handel von Tarsus mit dem Inneren von Kleinasien. Tarsus selbst hat allerdings nicht mehr die Bedeutung, welche es früher hatte, als es durch den schiffbaren Cydnus mit dem Meere in Verbindung stand, und als Kleopatra mit ihren vergoldeten Galeeren und purpurnen Segeln bis zur Stadt hinauffuhr. Heute liegt die Stadt etwa 17 km vom Meere entfernt; der frühere Hafen von Kasanli ist ganz versandet. Während der Tarsus Tschai 1,6 km oberhalb von Tarsus den 6 m hohen Wasserfall bildet, in dessen Nähe Alexander der Große gebadet haben soll, schleicht er östlich der Stadt durch sumpfiges Schlammland zum Meere, in welches er in Verbindung mit dem nicht weit davon mündenden Seihun oder Sarus 5 bis 6 km weit sein Delta vorgeschoben hat. Neuerdings sollen sich beide Flüsse in einem Strandsee vereinigt haben. Teiche und Sümpfe sind Reste einer alten Meeresbucht und liegen mit ihrem Wasserspiegel 2 m unter demjenigen des Meeres. Sie machen die weitere Umgegend von Tarsus sehr ungesund. Die Stadt selbst (etwa 20000 Einwohner) ist von prachtvollen Gärten umgeben, in denen Orangen und Zitronen gedeihen. Außerdem wird Getreide, Sesam und Baumwolle ausgeführt.

Südlich der Eisenbahn von Tarsus nach Adana breitet sich die gut angebaute und stark bevölkerte Ebene Tschukur Ova (Campus Aleius), aus. Sie wird vom Seihun durchflossen; in ihrer südlichen Hälfte nach dem Meere zu geht sie in Sumpfland über, während die nördliche fruchtbaren Ackerboden enthält. Die Endstation der Bahn Mersina—Adana wird einer der wichtigsten Orte an der Bagdadbahn sein, denn Adana (45000 Einwohner, 18 bis 20 m über dem Meere) treibt lebhaften Handel mit den Erzeugnissen des reichen Cilicien. Die Stadt, Sitz des Wali des gleichnamigen Wilajets, liegt mitten in Gärten, welche durch Wasserräder reichlich bewässert werden und Orangen, Wein, Zuckerrohr und Datteln gedeihen lassen. Auch der Handel mit Baumwolle ist bedeutend und wird noch mehr gewinnen, wenn es gelingt, die Bauern aus den Händen der griechischen und armenischen Wucherer zu befreien. Das Klima ist heiß, aber trocken und gesund.

Die demnächst zu erbauende Strecke der Bagdadbahn wird von Akköprü dem Tale des Tschakyt folgen, welcher anfangs in einer Niederung, dann aber in sehr engem Felstal zwischen Ak- und Kyzyl Dagh fließt, wo er plötzlich im Kalkgebirge verschwindet, um in der Entfernung von einigen hundert Metern wieder zum Vorschein zu kommen. Die Stelle heißt Jer Köprü (Erd- oder Fels-

brücke) und wird die größte Schwierigkeit für den Eisenbahnbau bilden, da sie Kehrtunnel oder schraubenförmige Tunnelbauten erforderlich macht. Bald darauf tritt der Tschakyt in das Berg- und Hügelland und mündet, nachdem er links den Korkun Su aufgenommen hat, etwa 10 km oberhalb von Adana in den Seihun, an dessen linkem Ufer (etwa 20 m über dem Meere) der neue Bahnhof projektiert ist.

Neuentdeckte Papuasprachen von den Salomonsinseln (Bougainville).

Von P. W. Schmidt. S. V. D.

Schon zweimal hatte ich Gelegenheit, die Leser dieser Zeitschrift mit der Entdeckung von Sprachen mitten im Gebiet der eigentlichen melanesischen Sprachen bekannt zu machen, die von diesen letzteren und von den austronesischen überhaupt radikal verschieden sind. Beide Entdeckungen bezogen sich auf das östliche Neupommern; das eine Mal handelte es sich um die Sulkasprache [1]), das andere Mal um die Bainingsprache [2]). Die Bedeutung solcher Entdeckungen ist eine doppelte. Sie ist einmal eine linguistische, insofern es äußerst bemerkenswert ist, mitten in einem Sprachgebiet von so weitumfassender Einheitlichkeit wie das austronesische, das in seinen Verwandten, den austro-asiatischen Sprachen, bis an die Abhänge des Himalaja nach Vorderindien reicht, doch noch Sprachen zu finden, die mit diesem keinerlei Verwandtschaft aufweisen. Die zweite Bedeutung ist ethnologischer Natur: die Anwesenheit dieser Sprachen ist ein direkter Beweis für die Existenz von Völkern, die schon vor den gesamten austronesischen (melanesischen) Stämmen hier ansässig waren und mit denen die letzteren bei ihrer Einwanderung sich vielfach gemischt haben [3]).

Die Anwesenheit solcher Sprachen, denen von ihrem ersten Entdecker in Britisch-Neuguinea, S. H. Ray, der Name „Papuasprachen" beigelegt wurde, auf Neupommern ist freilich nicht mehr so ganz überraschend, nachdem festgestellt war, daß sowohl in Britisch- wie in Deutsch-Neuguinea die Hauptmasse der dortigen Sprachen Papuasprachen sind und Neupommern ja bis fast unmittelbar an Deutsch-Neuguinea heranreicht.

Demgegenüber war es von größerer Bedeutung, daß ich schon früher auf einem von Neuguinea ganz getrennt, mitten in den Salomonsinseln liegenden Gebiete, der Insel Savo, den Bestand einer Papuasprache nachweisen konnte [4]). Ich sprach damals schon die Vermutung aus, daß auch anderswo auf den Salomonsinseln solche Sprachen wohl noch zu entdecken sein würden.

Diese Erwartung ist jetzt bestätigt worden. Ende Februar d. J. erhielt ich von dem auf der Station Kieta auf Bougainville wirkenden Missionar, P. Rausch S. M., einen Brief, der folgende Mitteilungen enthält:

„So einfach die Sprachen der Küstenbewohner sind, deren wenige Niederlassungen alle unmittelbar am Meeresufer liegen, so schwierig und formenreich zeigen sich die Sprachen der Inlandstämme und Bergbewohner. Auf dem beigefügten Kärtchen verzeichne ich die Lage der einzelnen Stämme.

Zu den Inland- und Bergstämmen gehören die Teléi, die Motúna, die Kóngara und die Nárioi; zu den Sprachen der letzteren gehören noch als Dialekte hinzu die Sprachen der Korómira, der Koiánu und der Evo.

Die Küstensprachen sind das Tórau (von den Nárioi Sia genannt), das Urúava und das Banúni. „Banúni" ist eigentlich eine Alu-Bezeichnung. Wie die Einwohner des betreffenden Ortes in ihrer eigenen Sprache sich benennen, habe ich noch nicht ermitteln können.

Die besagten Stämme bewohnen alle die südliche Hälfte der Insel. Über den Norden ist mir noch wenig bekannt. Soviel ich von den Eingeborenen darüber erfahren konnte, ähneln die dortigen Sprachverhältnisse so ziemlich denen des Südens: die Uferleute reden eine einfache Sprache, während die der Inlandbewohner viel schwieriger sein soll.

In zwei Monaten werde ich Ihnen eine ziemlich vollständige Übersicht der Nárioisprache zugehen lassen [5]). Diese Sprache wird auch irrtümlicherweise Kietasprache genannt. Der Name „Kieta" [6]) stammt von Alu und gilt nur der betreffenden Küste, vom Dorfe Tóborai an. Den dortigen Eingeborenen aber, besonders den Nárioi, war dieser Name bis zur Ankunft der Missionare noch unbekannt; erst diese haben die Bezeichnung Kieta von Alu aus dorthin gebracht. Dasselbe gilt auch für Buín. Der Name „Buín" bezeichnet einfach den Platz der Missionsstation und sonst nichts mehr. Von den Weißen wurde dieser Name auf die ganze Gegend ausgedehnt, sowie auch auf die Bewohner derselben. Die Leute selbst bezeichnen sich als Telei, und so werden sie auch von ihren Nachbarn benannt. Anstatt Telei hört man auch vielfach Terei.

Die Nárioisprache weist drei Numeri auf: Singular, Dual und Plural. Die beiden letzteren werden durch Suffixe gebildet. Den Suffixen fällt auch sonst eine wichtige Rolle zu. Sie geben Art und Weise, Ursache und Bedingung usw. an und kennzeichnen die Kasusverhältnisse. Auch Infixe kommen vor, aber keine Präfixe.

Bei den Substantiven sind Wertunterscheidungen zu beobachten, nach denen die Substantive in bestimmte

---

[1]) Globus, Bd. 86 (1904), S. 79 bis 80.

[2]) a. a. O., Bd. 87 (1905), S. 357 bis 358.

[3]) Vgl. Globus, Bd. 86, S. 79.

[4]) Zeitschrift für afrikanische, ozeanische und ostasiatische Sprachen, Jahrg. VI, S. 80; vgl. auch mein „Die Fr. Müllersche Theorie über die Melanesier", Mittl. d. Anthrop. Gesellsch. in Wien, Bd. XXXII (1902), S. 152 bis 153.

[5]) (Dieselbe wird alsdann im „Anthropos", Internationale Zeitschrift für Völker- und Sprachenkunde, veröffentlicht werden.) P. W. Schmidt.

[6]) Die Weißen sagen *Kiéta*, während man die Eingeborenen stets *Kieta* sagen hört.

Klassen zerfallen. Zahlwörter und Adjektive stehen in Konkordanz zu diesen Klassenunterscheidungen und erleiden dementsprechend bestimmte Modifikationen. So kann das Zahlwort für „eins" je nach den verschiedenen Klassen lauten: *nárun, narū, nau, nanā, náne, nanō, nanau, nara nari, naro, nare, navi, navu, nava, navōro, navāri, navūru, navinto, navénto,* usw.

Das Zahlsystem ist quinär.

Die Sprache hat vier verschiedene Konjugationen:

1. eine einfach objektive: *páva* (Haus) *kániàntsi,* ich habe ein Haus gebaut;

2. eine erweiterte objektive: *ovórinu páva kanievìntsi,* ich habe dem Häuptling ein Haus gebaut;

3. eine subjektive: *kenāmäri,* ich habe gesungen, *púmäri,* ich bin gefallen, *bāikemäri,* ich habe mir wehgetan, *ǫmäri,* ich sehe mich;

4. eine für Verben, die einen innerlichen Zustand bezeichnen: *tsipamoi,* ich bin krank, *īramoi,* ich bin zornig, *páimoi,* ich wünsche.

Eine jede der vier Konjugationen hat eine positive und eine negative Form. Dazu kommt noch eine Durativform: *kaníamanomaun,* ich bin bauend.

Das pronominale Objekt wird der Verbalform einverleibt: *oantsi,* ich sehe (oder) ich sehe ihn, *o-r-antsi,* ich sehe dich, *kena-m-ari,* singen ist mir = ich singe, *o-m-ari,* sehen ist mich = ich sehe mich, *tsipa-m-oi,* Krankheit ist mir = ich bin krank, *pia-m-oi,* Wunsch ist mir = ich wünsche, *ira-m-oi,* Zorn ist mir = ich zürne, *dāko iramoi,* deinetwegen zürne ich."

Soweit P. Rausch, der, wie man sieht, den tiefgehenden Unterschied zwischen den Sprachen der Inland- und denen der Küstenbewohner vollkommen erfaßt und durch die Aufnahme der ersteren sich um die Wissenschaft ein ganz besonderes Verdienst erworben hat.

Es wäre unnütz, noch näher im einzelnen darzulegen, daß wir es bei der Nárioisprache wirklich mit einer Papuasprache zu tun haben, alle Einzelheiten, die P. Rausch von ihr mitteilt, sind so unmelanesisch und unaustronesisch überhaupt, dagegen so sehr zur Eigenheit der übrigen Papuasprachen passend, daß man mit aller Gewißheit den papuanischen Charakter dieser Sprache behaupten kann. Man vermißt eine ausdrückliche Angabe über die Voranstellung des Genetivs. Diese ergibt sich aber mit voller Sicherheit aus der Tatsache, daß die Sprache keine Präfixe, sondern nur Suffixe kennt; denn derartige Sprachen stellen den Genitiv stets voran.

Ist aber das Nárioi eine Papuasprache, so werden es die übrigen Inlandsprachen, das Teléi, das Motūna, das Kóngara, ebenfalls sein, da sie von gleich kompliziertem Charakter sein sollen. Wir hätten es also hier nicht mehr mit einer einzelnen versprengten Sprache, sondern mit einem ganzen zusammenhängenden Gebiet von Papuasprachen zu tun, das sich noch erweitert, wenn die nördliche Hälfte der Insel wirklich ähnliche Sprachverhältnisse aufweist wie die südliche.

Damit gewinnt die neue Entdeckung eine weittragende Bedeutung nicht nur für die Sprachwissenschaft, sondern auch für die Ethnologie von ganz Melanesien, ja der Südsee überhaupt. Denn es ist jetzt wohl kaum mehr daran zu zweifeln, daß der so oft von den großen Salomonsinseln signalisierte starke Abstand der Küsten- von den Inlandbewohnern sich durch den deutlichen Unterschied von austronesischer Sprache, welche die ersteren, und papuanischen Sprachen, welche die letzteren reden, als der Abstand zweier ganz verschiedener Rassen kennzeichnen wird.

Die voraustronesische, papuanische Zeit tritt uns in der Südsee immer greifbarer und umfassender entgegen.

Verkehrswege und Verkehrsmittel in Marokko.

Noch immer haben Handel und Verkehr im Scherifenreiche unter der Unzulänglichkeit und Unsicherheit der Verkehrswege zu leiden. Marokko zählt zu den wenigen Ländern der Erde, die noch keine Eisenbahnen besitzen; ja selbst fahrbare Straßen sind unbekannt. Die einzigen Verkehrswege des Landes sind schmale, von den Reit- und Lasttieren ausgetretene Saumpfade. Von diesen laufen auf den wichtigeren Routen oft eine größere Anzahl nebeneinander her, so daß man z. B. auf dem Wege Masagan—Marrakesch stellenweise 14 derartige Pfade bei einer Gesamtbreite der Straße von 55 m vorfindet. Irgendwelche Unterhaltungsarbeiten werden an den Wegen nicht ausgeführt. Bei Regenwetter sind sie schmutzig und schlüpfrig, im Sommer staubig. Die Flüsse werden an Furten passiert; auch Fähren trifft man vielerorts. An Brücken sind dagegen im ganzen Lande nur zwei Bauwerke vorhanden, die diesen Namen verdienen, die Brücke über den Mekken, 30 km von Fez entfernt, und die Tensiftbrücke, 10 km von Marrakesch.

Den lebhaftesten Verkehr haben, wie einer Mitteilung des „Moniteur officiel du Commerce" zu entnehmen ist, die Strecken Tanger — Fez (260 km), Larasch — Fez (170 km), Rabat — Fez (160 km), Casablanca — Settat (68 km), ferner Masagan—Marrakesch (198 km), Saffi—Marrakesch (171 km), endlich die Straßen von Mogador und Marrakesch nach Tarudant (210 bzw. 203 km) und von Mogador über Agadir nach Gulimin (315 km). Schwächer begangen sind zumeist die Küstenstrecken.

Als Beförderungsmittel kommen in Marokko ausschließlich Tragtiere in Betracht, und zwar Kamel, Maultier und Esel. Am meisten verwendet wird das Kamel, das etwa 70 Proz. aller Lasten befördert, während Maultier und Esel mit 25 Proz. und 5 Proz. beteiligt sind. Ein Kamel kostet in Marokko 300 bis 450 Fr. und trägt 250 bis 325 kg, im südlichen Gebirgslande 150 kg. Das Maultier schleppt eine Last von 175 bis 200 kg, der Esel 80 kg. Ersteres ist für 200 bis 300 Fr., letzterer für 50 bis 60 Fr. zu haben.

Die Versuche, Zugtiere zu verwenden, sind bisher wenig glücklich gewesen. So sind vor sechs Jahren eine Anzahl Ochsenwagen, die für die Hofhaltung des Sultans bestimmte Güter nach Fez bringen sollten, unterwegs liegen geblieben, obwohl sie von vier, sechs und sogar zwölf Ochsen gezogen wurden und die Fuhrleute sich selbst vor die Wagen spannten.

Die Karawanen legen pro Tag etwa 30 bis 45 km zurück. Längs der Wege finden sich Raststationen, „nsalas" genannt, die zum Übernachten geeignet und in den südlichen Landschaften, wo die Unsicherheit groß ist, meist befestigt sind. Jede solche „nsala" erhebt einen Zoll; dieser ist im Norden sehr bescheiden, im Süden dagegen sind die Abgaben recht reichlich bemessen, und die Gesellschaft, welche die Besatzung eines Postens bildet, macht oft mehr den Eindruck von Wegelagerern als von Zollwächtern. Wie hoch die Zölle sind, läßt sich daraus ersehen, daß die drei Zollhäuser vor den Toren von

Mogador dem Kaid eine Monatseinnahme von 10000 Fr. liefern!

Die Beförderungskosten, die zugleich sämtliche unterwegs zu entrichtende Wegezölle einschließen, sind im Süden Marokkos wesentlich höher als im Norden. Während eine Last von 400 kg von Tanger nach Fez (260 km) 83 Fr. kostet, von Casablanca nach Settat (68 km) 18 Fr., kostet eine Last von nur 150 kg auf der Strecke Mogador—Agadir (125 km) 50 Fr., was dem drei- bis vierfachen der erstgenannten Preise entspricht. Pro Tonnenkilometer ergeben sich hieraus 70 Ct. bis 2,70 Fr.

Transporte nach dem Innern sind infolge des Überwiegens der Einfuhr teurer als Transporte in der umgekehrten Richtung. Der Unterschied kann bis zu 200 und 300 Proz. betragen. Leicht zu transportierende Waren sind besonders geschätzt. Die handlichen Zuckersäcke z. B. erhalten einen Nachlaß von 15 Proz., während andererseits für die englischen Baumwollwaren, die in Ballen von 1 t eintreffen und in kleinere Frachtstücke umgepackt werden müssen, ein Zuschlag von 15 Proz. berechnet wird. Endlich bedingen auch Angebot und Nachfrage starke Preisschwankungen. So kostete im Jahre 1904 eine Last von 300 kg von Larasch bis Fez 43 Duros (150 Fr.), im Mai 1906 aber nur 16 und im Juni 1907 23 Duros.

Der Beruf des Karawanenunternehmers gilt trotz des Risikos, das er birgt, als sehr lohnend. Man rechnet, daß ein gewöhnliches Kamel, dessen Wert etwa 300 Fr. beträgt, sich schon auf drei Reisen bezahlt macht.

Wird eine Karawane ausgeplündert, so muß ihr Leiter den Schaden ersetzen, wenn er für schuldig befunden wird. Anderenfalls sind die Räuber oder der Stamm, dem diese angehören, ersatzpflichtig. Weigert sich ein Stamm, die Buße zu entrichten, so wartet man, bis Angehörige dieses Stammes in eine Stadt kommen. Dort werden sie alsbald verhaftet und erst nach Zahlung der Ersatzsumme freigelassen. Dank diesem Verfahren sind auf gewissen Routen die Beraubungen sehr selten geworden. Auch zur Zeit der großen Jahrmärkte, die alljährlich im Mai in Sidi Ahmed oder Mussa abgehalten werden, und zu denen die Leute aus ganz Marokko zusammenströmen, sollen deshalb keine Überfälle vorkommen.

v. J.

Bücherschau.

Dr. O. Schlüter, Ferdinand v. Richthofens Vorlesungen über allgemeine Siedelungs- und Verkehrsgeographie. 16* und 351 S. mit 4 Tafeln in Lichtdruck. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 10 ℳ.

Es war für Schlüter ein doppelt verwickeltes Unterfangen, die Vorlesungen über Siedelungs- und Verkehrsgeographie des großen Reformators auf dem Gebiete der morphologischen Erdkunde herauszugeben. Einmal fand sich im Nachlaß keine vollständig ausgearbeitete Niederschrift vor, vielmehr enthielt das Manuskript umfangreiche Teile, in denen der Inhalt nur durch Stichworte und in abgerissenen Sätzen angedeutet war. Dadurch, daß sie für den Leser sinngemäß ausgeführt werden mußten, drohte die Gefahr, daß die Gedanken ein anderes Kolorit erhielten als wie es v. Richthofen gesetzt haben würde. Die zweite Schwierigkeit bestand darin, daß der Herausgeber ein Werk aus einem Gebiete erscheinen ließ, auf dem er selbst fruchtbringend gearbeitet hat, und es lag nur zu nahe, unbewußt persönliche Auffassungen in diesen oder jenen im Manuskript nur kurz angedeuteten Gedanken hineinzulegen und hineinzudeuten. Schlüter hat beide Klippen glücklich umschifft, und die geographische Wissenschaft ist ihm zu warmem Danke dafür verpflichtet, daß er sie um ein klassisches Werk bereichert hat.

v. Richthofen versteht unter allgemeiner Siedelungs- und Verkehrsgeographie die Beziehungen der Erdoberfläche in ihren wechselnden Formen und Bedingungen zum Menschen, wobei unter Siedelung die Art, wie der Mensch von dem Erdboden Besitz ergreift, unter Verkehr das Moment der Bewegung, das die Siedelungen miteinander verknüpft, gemeint ist. v. Richthofen geht also über Ratzels Anthropogeographie hinaus, schneidet aber andererseits nicht alle die Probleme an, die dieser in seiner Politischen Geographie aufrollte. Da die Erdoberfläche die Grundlage abgibt, so wird zunächst das Fundament einer Betrachtung unterworfen, bei dem sich — allerdings nicht disparat — invariable Größen wie die Bestrahlung durch die Sonne, und variable, bewegliche, wie der Mensch, unterscheiden lassen. Der Gegenstand der Untersuchung ist, die Beziehung des variablen Faktors Mensch zu den invariablen Faktoren, die in ihrer Gesamtheit das Wesen der einzelnen Stellen der Erdoberfläche bedingen, und zwar geht die Untersuchung nicht deduktiv und aprioristisch vor, sondern es wird ebenso wie bei Ratzel die analytische Methode verwertet und, wie immer bei v. Richthofen, auf Grund der naturwissenschaftlichen Beobachtung und der historischen Erfahrung eine Gliederung des Stoffes versucht.

Wie diese Gesichtspunkte im einzelnen durchgeführt sind, kann hier bei der Fülle der Gedanken und Anregungen und des vielseitigen Materials, das vielfach, namentlich in Zahlenangaben, von Schlüter bis auf die laufende Zeit ergänzt wurde, nicht im einzelnen wiedergegeben werden, sondern es sei nur das Skelett kurz skizziert.

Eine Übersicht über die gegenwärtige Verteilung des Menschen nach der Zahl der Individuen und der Rassen, nach politischen Machtsphären, den Sprachen und Religionen ist der Gegenstand des ersten Teiles. Analytische Betrachtung der Siedelung (bodenvag und bodenständig) und des Verkehrs (auf dem Festlande und den Wasserwegen) formen je einen weiteren Abschnitt. Die wechselseitigen Beziehungen beider führen zu den Triebkräften des Verkehrs, nachdem vorher noch die Lage der Verkehrssiedelungen klassifiziert und scharf umrissen zur Darstellung gebracht ist. Theoretische Betrachtungen über die Entwickelungsstätten der höheren Kultur wie die geographische Anordnung der Kulturländer beschließen das Werk.

Hans Spethmann.

Dr. F. Goldstein, Die Übervölkerung Deutschlands und ihre Bekämpfung. 128 S. München, Ernst Reinhardt, 1909. 2,50 ℳ.

Die Ansichten Goldsteins über die Ursachen der Übervölkerung der deutschen Städte sind den Lesern dieser Zeitschrift aus seinem im 85. Globusbande auf S. 165 ff. veröffentlichten Aufsatze bereits zum Teil bekannt. In dem hier vorliegenden Buche werden sie an der Hand eines reichen statistischen Materials in ausführlicher Weise entwickelt, und es knüpft Verfasser daran auch konkrete Vorschläge zur Bekämpfung der Populationszunahme der Städte durch das Zuströmen des ländlichen Proletariats und des dadurch bedingten sozialen Elends. Er empfiehlt vor allem die Aufhebung oder wenigstens die Milderung des gesetzlichen Abtreibeverbotes und in zweiter Linie die Einrichtung gemischter, aus Landwirtschaft und Industrie zusammengesetzter Betriebe auf dem Lande. Mit Rücksicht auf den rein sozialpolitischen Charakter der Schrift ist für eine ausführliche Besprechung derselben diese Zeitschrift wohl nicht der richtige Ort; nur so viel sei gesagt, daß die Art von Malthusianismus, die Goldstein propagiert, doch nur wenig Aussicht haben dürfte, jemals vom Staate gesetzlich sanktioniert zu werden. Eine Milderung oder gar gänzliche Aufhebung der Strafe für den kriminellen Abort würde sicher alljährlich den Tod von Hunderten, ja von Tausenden schwangerer Frauenspersonen zur Folge haben, an denen Berufene und Unberufene: Ärzte, Kurpfuscher, Hebammen und Afterhebammen, ungehindert durch das Strafgesetz, ihre Abtreibungsversuche um die Wette anstellen würden. Schon jetzt, wo die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft nur aus Gesundheitsrücksichten für die Schwangere selbst statthaft ist, und die strengen Strafen des Gesetzes doch viele vor dessen Übertretung zurückschrecken, ist die Zahl der alljährlich infolge solcher unerlaubter Eingriffe zugrunde gegangener Frauenspersonen nicht gering. Wie groß würde sie erst werden, wenn die Abtreibung der Leibesfrucht straflos gemacht werden sollte! Der künstliche Abort ist eben kein für die Gesundheit und das Leben gleich-

gültiger Eingriff. Es mag ja richtig sein, daß das gesetzliche Verbot der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht aus Sittlichkeitsmotiven oder aus der Besorgnis des Staates um das Gesundheitswohl der Bevölkerung entsprungen ist, aber es ist andererseits auch falsch, daß es nur allein im militaristischen Interesse geschaffen und aufrecht erhalten wurde. Das Verbot besteht in allen Kulturstaaten, auch in England und in der nordamerikanischen Union, die vom Vorwurfe des Militarismus gewiß frei sind. Der Hinweis auf den ungehinderten Abortus bei den Naturvölkern, den alten Griechen und Römern kann doch ebenfalls kein Argument zugunsten desselben sein! Der Verfasser der vorliegenden Schrift befindet sich daher mit seinem ersten Vorschlage entschieden auf einer schiefen Bahn. Über die Lebensfähigkeit seines Projektes der gemischten Produktivgenossenschaften mögen Berufenere urteilen!

Wien. Dr. Rich. Lasch.

Friedrich Kayser und **Ernst M. Roloff,** Ägypten einst und jetzt. 3. völlig neubearbeitete Aufl. XII u. 335 S. mit 190 Abb. u. 1 Karte. Freiburg i. B., Herdersche Verlagshandlung, 1908.

Seit dem Erscheinen der 2. Auflage des bekannten Kayserschen Buches über das alte und neue Ägypten sind 20 Jahre vergangen, und der Verfasser selbst ist inzwischen verstorben. Dem Bearbeiter der neuen Auflage blieb nicht wenig zu tun. Die Ägyptologie hat mächtige Fortschritte in den zwei Jahrzehnten gemacht, und manche Vorstellungen über Geschichte und Kultur Altägyptens sind neuen Anschauungen gewichen. Ebenso hat sich das heutige Ägypten unter der Kulturarbeit der Engländer bedeutend verändert. Alle dem mußte natürlich Rechnung getragen werden, und so hat der größte Teil des Buches unter der Hand des sachkundigen Bearbeiters eine völlig neue und veränderte Gestalt angenommen. Auch an dem reichen Abbildungsschmuck tritt das zutage: vieles Alte ist durch zweckmäßigeres Neues ersetzt worden, und wir begegnen u. a. nicht wenigen im Bilde dargestellten Ergebnissen der deutschen Ausgrabungen. Wer tiefer in Einzelheiten einzudringen wünscht, findet in den Anmerkungen namentlich die neueste Literatur gut vertreten, und es fehlt hier kaum etwas von wirklicher Bedeutung. Die Einteilung des Stoffes konnte beibehalten bleiben. Wer sich über die heutigen Verhältnisse im Pharaonenlande und über die interessanten Resultate und Probleme der Forschung über das alte Ägypten bequem und angenehm unterrichten will, sieht in dem Kayser-Roloffschen Buche alles Nötige vereinigt vor sich.

Prof. Dr. Hermann J. Klein, Die Welt der Sterne. Allgemeinverständliche Darstellung der astronomischen Forschungen über die Fixsterne und den Bau des Universums. 111 S. mit 5 Abb. (Naturwissenschaftliche Wegweiser, Bd. 1.) Stuttgart, Strecker u. Schröder, o. J. 1 *M*.

Wenn das neue Unternehmen des Verlages von Strecker und Schröder in demselben Sinne fortgeführt wird, wie es mit diesem ersten Bande sich einleitet, so darf man ihm einen guten Erfolg voraussagen. Selten hat jemand in so interessanter, verständlicher Darstellung über die Ergebnisse der astronomischen Forschung berichtet, wie hier Klein. Es werden dem Leser in historischer Entwickelung die wichtigsten Feststellungen und Theorien der Astronomie über die Welt der Fixsterne, wie über Zahl und Helligkeit, veränderliche Sterne, die Entfernungen, die Eigenbewegung, die Doppelsterne, Sternhaufen und Nebelflecke und die Milchstraße kurz vermittelt, wobei die gewaltige Hilfe, die die Photographie hier geleistet hat (vgl. die 5 Tafeln des Buches), nach Gebühr berücksichtigt wird. Den Schluß bildet ein sehr interessantes, „Das Ende" überschriebenes Kapitel, in dem die theoretisch der Erde und ihren Lebewesen oder unserem ganzen Sonnensystem drohende Vernichtung erörtert wird.

Aus dem Lande der lebenden Buddhas. Die Erzählungen von der Mission George Bogles nach Tibet und Thomas Mannings Reise nach Lhassa (1774 und 1812). Aus dem Englischen des Mr. Clements R. Markham übersetzt und bearbeitet von M. v. Brandt. 480 S. mit 4 Abb. u. 1 Karte (Bibliothek denkwürdiger Reisen, 3. Bd.) Hamburg, Gutenberg-Verlag, 1909. 6 *M*.

Das Buch ist eine unwesentlich gekürzte Übersetzung von Markhams 1876 erschienenen „Narratives of the Mission of George Bogle to Tibet and of the Journey of Thomas Manning to Lhassa". Bogle wurde 1774 von dem indischen Generalgouverneur Warren Hastings nach Bhutan und Tibet entsandt, um mit diesen Ländern Beziehungen anzubahnen, und entledigte sich seiner Aufgabe mit Erfolg. Er besuchte die Hauptstadt von Bhutan und den Taschi-Lama in Schigatse und Taschilumpo, der ihn freundlich aufnahm; dann kehrte er zurück. Manning ist der berühmte Besucher Lhassas. Er reiste auf eigene Rechnung und Gefahr, hielt sich etwa vier Monate (Dezember 1811 bis April 1812) in Lhassa auf, wo er wiederholt vom Dalai-Lama empfangen wurde, kam mit den Tibetanern sehr gut aus, mußte sich aber angesichts der drohenden Haltung der chinesischen Zentralregierung entschließen, auf seine weiteren Reisepläne zu verzichten und auf dem Wege, den er gekommen, nach Bengalen zurückzukehren. Es glückte erst Markham, die noch vorhandenen originalen Aufzeichnungen der beiden Reisenden zu beschaffen, und er gab sie, mit biographischen Notizen versehen, unter dem genannten Titel heraus. Der Bearbeiter dieser deutschen Ausgabe hat ihr noch eine Einleitung vorausgeschickt, in der er die Erforschungsgeschichte Tibets, die Geographie des Landes und den tibetanischen Buddhismus mit seiner Lamahierarchie zu skizzieren versucht, und eine große Anzahl erläuternder Anmerkungen hinzugefügt, von denen manche freilich ganz gut hätten fehlen können, da sie ganz bekannte Dinge „erklären" sollen und sich deshalb mitunter komisch ausnehmen. Die Übersetzung hätte flüssiger sein können, sie verrät zu sehr den Stil des Englischen. Englisch sind auch — in des Bearbeiters Einleitung und Fußnoten ganz unnötigerweise — die Orthographie der Eigennamen und die Maßangaben. Die Karte ist ein Faksimile des englischen Originals mit den Routen der beiden Reisenden, entspricht also dem Stand des Wissens von 1876, und man kann der Meinung sein, daß es vielleicht besser — wenn natürlich auch teurer — gewesen wäre, eine Karte herzustellen, die unserer heutigen Kenntnis Tibets entspricht. Sg.

Th. Trede, Bilder aus dem religiösen und sittlichen Volksleben Süditaliens. Auszug aus dessen vierbändigem Werke. Gotha, F. A. Perthes, 1909. 4 *M*.

In den Jahren 1889 bis 1891 erschien Tredes Werk „Das Heidentum in der römischen Kirche", das berechtigtes Aufsehen erregte und von katholischer Seite heftige Angriffe hervorrief. Der norddeutsche Verfasser war als evangelischer Prediger Neapels in eine ihm völlig fremde Welt voll Aberglauben, Wunder, Mystizismus und sittlicher Verkommenheit versetzt worden. Daß zwischen seiner holsteinischen Heimat und dem Süden Italiens auch vermittelnde Zustände liegen, daß er in Bayern, Tirol, Österreich wenigstens auf religiösem Gebiete sehr viel Ähnliches sehen konnte, entging ihm, und nur ein gradweiser Unterschied herrscht hier. Auch das hat Trede übersehen, daß vieles, was er als besonders italienisch oder als aus dem heidnischen Altertum überkommen ansieht, allgemein menschlich ist und sich in außereuropäischen Erdteilen in schlagenden Konvergenzen nachweisen läßt. Unter diesem Gesichtspunkte ist kritische Betrachtung des Tredeschen Werkes nötig. Aber zieht man dieses ab, so bleibt doch noch eine gewaltige Menge dessen übrig, was im katholischen Volke Süditaliens auf religiösem Gebiete sich als unmittelbares Erbteil römischen Heidentums nachweisen läßt. In den antiken Schriftstellern vortrefflich zu Hause, stellt Trede das alte und das — neue Heidentum nebeneinander.

Das Gebiet, in dem er überall selbst geforscht, mit eigenen Augen gesehen und dessen heimische Literatur er herangezogen hat, ist das ehemalige Königreich Neapel mit seiner unter den Bourbonen sittlich verlotterten Bevölkerung. Dem europäischen Kulturmenschen erscheint da vieles des Mitgeteilten fast unglaublich; diese Kehrseite kennen zu lernen gegenüber all den verhimmelnden italienischen Reiseschilderungen, z. B. auch der Hehns, erachten wir für sehr heilsam, und darum greife man zu dem vorliegenden billigen Auszuge, der etwa ein Viertel des größeren Werkes umfaßt und Bilder aus dem religiösen und sittlichen Leben des Volkes bringt. Der Zusammenhang zwischen dem heidnischen und dem römischen Kultus wird erörtert in dem Abschnitte über Pompeji; was in der Marienverehrung heidnisch ist, zeigt das Kapitel „Die neue Himmelskönigin": Juno ist in die angebliche Großmutter Christi, Santa Anna, übergegangen; wie Wunder gemacht werden, erzählt die Verehrung des hl. Januarius; die antiken Penaten erscheinen in den zahllosen Heiligenbildern wieder. Wenn das Volk noch heute fest an den bösen Blick und seine Hilfsmittel dagegen glaubt, so liegt unzweifelhaft antikes Erbtum vor, Votive und Weihegaben, welche heute die Kirchen füllen, sind nur Abklatsche jener in den heidnischen Tempeln. Bilder sittlicher Verkommenheit zeigen uns die Kapitel über das Lotteriespiel und die Kamorra. R. A.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Am 12. März starb zu Leipzig im hohen Alter von 82 Jahren der Verlagsbuchhändler Herrmann J. Meyer, dessen Name in seinem großen Konversationslexikon fortlebt. Wir erwähnen dankbar seiner hier, weil er im Jahre 1861, damals noch in Hildburghausen, die erste Idee zur Begründung des Globus gab, für den er den 1875 verstorbenen Dr. Karl Andree als Herausgeber gewann. Nachdem die Zeitschrift im Verlage von Meyers „Bibliographischem Institut" zur Blüte und schnellen Verbreitung gelangt war, ging sie später in den gegenwärtigen Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn über.

— Prof. Ellsworth Huntington von der geologischen Abteilung der Yale-Universität und bekannt durch seine früheren geographischen Forschungen in Kleinasien, Russisch-Zentralasien, Chinesisch-Turkestan und Persien, hat im Februar d. J. eine neue Reise nach Westasien unternommen. Als Assistent begleitet ihn C. F. Graham. Das erste Ziel ist das Tote Meer, dessen alte Uferlinien untersucht werden sollen, wobei namentlich festgestellt werden soll, ob in historischer Zeit Ausdehnungen des Toten Meeres stattgefunden haben. Zu diesen Forschungen soll ein Faltboot benutzt werden. Nach Erledigung dieser Aufgabe werden zwei Monate geographischen Studien in Palästina und der Syrischen Wüste, besonders im Hinblick auf Klimaänderungen und die Einwirkung der geographischen Umgebung auf das Volk und seine Geschichte, gewidmet sein. Für die gleichen Studien über Uferlinien, das Klima und den Menschen ist schließlich ein etwa dreimonatiger Aufenthalt in der Seengegend Kleinasiens in Aussicht genommen. Die Mittel für diese Forschungen gibt teilweise die Yale-Universität.

— Dr. Paul Hambruch hat im „Arch. f. Anthropologie", N. F., Bd. 7, Heft 2/3, das Meer in seiner Bedeutung für die Völkerverbreitung behandelt und dabei namentlich den Einfluß der Winde und der Meeresströmungen untersucht, wie es Thilenius vorher speziell für Melanesien getan hatte. U. a. zieht Hambruch jene Faktoren zur Erklärung der Beobachtungen Sergis und v. Luschans heran, die auf die Übereinstimmung mittel- und südamerikanischer Schädel mit ozeanischen hingewiesen hatten. Sergi hatte selbst schon an prähistorische melanesische Einflüsse in Südamerika gedacht. In der Zusammenfassung seiner Ergebnisse führt Hambruch aus: Man müsse zwischen freiwilligen und unfreiwilligen Menschenverbreitungen unterscheiden. Beide könnten gleich wirksam sein für die Erhaltung der zu verpflanzenden Menschenart. Witterung, nautischer Besitz und subjektives Element der Reisenden seien hierfür drei wichtige Faktoren. Wo große Wasserräume zwischen den Festlandmassen lägen, wie der Atlantische, der Indische und der nördliche Stille Ozean, sei es von großer Bedeutung, daß durch regelmäßigen Wechsel des Windes und damit der Strömungen den „Kolonisten" die Rückkehr zur Heimat offen stände. Daher erkläre es sich, daß wir erst so spät Kenntnis von der Neuen Welt erhielten; Wind und Strömung hätten uns wohl Zeugen von drüben herbeigetrieben, aber andererseits seien im Nordatlantik nicht Rückkehrbewegungen möglich gewesen. Für den Indischen Ozean lägen die Verhältnisse bei den regelmäßig wechselnden Wind- und Stromverhältnissen anders; hier hätte ein regelmäßiger Verkehr zwischen Osten und Westen stattfinden können. Denn nur immer und immer wieder sich wiederholende Völkerbewegungen, Nachschübe könnten zu einer dauernden Verbreitung führen. Eine einmalige zufällige Verschlagung könne nur in inselreichen Gebieten, wie in der Südsee, Erfolg haben. Und daß hier so gewaltige Räume bevölkert sind, erkläre sich aus dem überaus günstigen Zusammentreffen der erwähnten Faktoren.

— Im brasilianisch-bolivianischen Grenzgebiet war der englische Major P. H. Fawcett seit 1906 als bolivianischer Hauptkommissar mit Grenzvermessungen beschäftigt. Von seinen ersten Arbeiten und Beobachtungen im Acre- und Abunagebiet ist im Globus, Bd. 92, S. 164, Notiz genommen worden. Er hat hier seitdem seine Vermessungen und Flußaufnahmen fortgesetzt, worüber ein Bericht von ihm sich im diesjährigen Februarheft des „Geogr. Journ." abgedruckt findet. Fawcett klagt über die Schwierigkeiten der Verproviantierung und über die ungünstigen Gesundheitsverhältnisse in den das ganze Jahr überschwemmten Flußgebieten. Die Indianer westlich vom Einfluß des Yaverija in den Acre-Aquiry gelten als wild und greifen beständig — wahrscheinlich nicht ohne gerechten Grund — die Kautschuksammler an, während die Grenzkommission von jeder Belästigung frei blieb. Auch die Pacaguara am unteren Lauf des Abuna galten als sehr gefährlich; außerdem trieben sich im Acregebiet brasilianische Verbrecher herum, die ein Menschenleben nicht viel achteten. Der Acre ist von Dezember bis April bis zur Yaverijamündung schiffbar, der Abuna in denselben Monaten. In der Trockenzeit sind beide flache Ströme und durch Baumstämme („Snags") stark versperrt. Wunderbare Dinge erzählt Fawcett von den dortigen Anacondas („Sucuri"), die nach lokalen Berichten „fast fabelhafte Größen" erreichen. Er sei selbst dabei gewesen, wie eine solche Riesenschlange von 20 m (nicht Fuß!) getötet worden sei, und der brasilianische Kommissar Admiral Guillobel versicherte gar, bei Corumba im Osten sei eine von 26 m Länge erlegt worden! Am Abuna wird den Anacondas sowohl wie den Jaguars Neigung, die Menschen anzufallen, nachgesagt. Im Oktober 1907 schloß Fawcett seine Arbeiten in jener Gegend ab und kehrte nach La Paz zurück, um sich im folgenden Jahre u. a. zwei Monate (bis Ende November) einer Aufnahme des Rio Verde, eines westlichen Nebenflusses des Guaporé und Grenzflusses an Brasilien, zu widmen, doch allein, da die brasilianischen Kommissare sich an das Unternehmen nicht heranwagten und Fawcett für verrückt erklärten. Es war das allerdings eine verzweifelte Arbeit: „Zwei Monate lang durchkreuzte die Abteilung diese Gegend ohne Nahrung von irgendwie anerkannter Art, selbst Salz, nur von den Kernen der Palmetopalme und Chuntanüssen lebend, und schleppte nur dank der Vorsehung sich als eine Sammlung von Knochen nach Matto Grosso zurück." Drei von den sechs Peonen Fawcetts starben nachträglich infolge der erlittenen Entbehrungen. Indessen war der Fluß nun bestimmt und seine Quelle mit der Stadt Matto Grosso durch eine Triangulation verbunden. Die Reiseschwierigkeiten bestanden außer im Nahrungsmangel in der Natur des Geländes: die dortigen Hügel waren nach allen Richtungen durch 100 m tiefe steile Schluchten zerschnitten, in denen die die Hochflächen entwässernden Bäche fließen. Mit den wilden Indianern kam man nicht in Berührung; diese beschränkten sich, die Expedition ständig zu verfolgen und zu beobachten. Ende November 1908 waren ihre Reste wieder in Corumba, von wo sie ausgegangen war. Auch hier in Matto Grosso lebt es sich aus verschiedenen Gründen nicht angenehm, meint Fawcett; „der zivilisierte Mensch im Innern kennt keine Gesetze".

— Ein verdienstvolles Werk ist die Zigeunerbibliographie (A Gypsy Bibliography), die der Neuyorker Bibliothekar Dr. G. F. Black auf Veranlassung der Gypsy Lore Society in Liverpool (6, Hope Place) veröffentlicht hat. Auf 139 enggedruckten Seiten ist ein erstaunlich reiches Material zusammengetragen, das von dem ersten Auftreten der Zigeuner in Europa bis zur Gegenwart reicht. Nicht nur die Schriften in den allgemein geläufigen Sprachen, sondern auch tschechische, rumänische, russische, indische usw. werden sorgfältig angeführt. Selbst nicht im Buchhandel befindliche sekrete amtliche Schriften, wie Dillmanns bayerisches Zigeunerbuch (1905), finden ihren Platz. Bisher mußte man sich mit dem 1886 von der Buchhandlung List u. Francke herausgegebenen „Verzeichnis von Werken und Aufsätzen über die Geschichte und Sprache der Zigeuner" begnügen. Dieses ist nun hundertfach durch Blacks Arbeit überholt. Die Nachträge, die ich mir darin in den letzten 20 Jahren gemacht habe, sind sämtlich bei Black erwähnt, der seine Arbeit bescheiden nur als „Provisional Issue" bezeichnet. A.

— In einer Abhandlung über die Zukunft der Kanakenbevölkerung Neukaledoniens (Bulletins d. l. Soc. d'Anthropol. 1908, S. 492) spricht Marius Archambault auch über die bisherigen Erfolge der Mischung zwischen der eingeborenen dunkeln Rasse und den eingewanderten weißen Kolonisten. Gleich im Beginn der Besitzergreifung durch die Europäer nahmen diese schwarze Frauen, und diese Verbindungen waren sehr fruchtbar, da als Weiber der Weißen die Frauen den sonst so häufig geübten Abortus nicht ausübten. Die Mischlinge waren in körperlicher wie

geistiger Beziehung gute Produkte, lernten ebenso schnell und gut wie die Kinder der Weißen, nur zeigten sie sich ungemein faul. Mischlinge zwischen schwarzen Männern und weißen Frauen sind sehr selten; Archambault kennt nur zwei Fälle, deren Produkte er als sehr lustige, in bezug auf Intelligenz gut entwickelte schildert. Wie weit die Mischungen oft gehen, erkennt man daran, daß ein Chinese eine Kanakin heiratete; der Sohn beider war ein tätiger, intelligenter, körperlich und moralisch gut entwickelter Mann. Dieser Mischling heiratete eine europäische Frau, mit der er zahlreiche Kinder hatte, die nach der Rasse schwer zu bestimmen sind. Sehr selten sind auch die Verbindungen zwischen reinen kanakisch-europäischen Mischlingen, da die Männer sich mehr zu den dunkeln Frauen, die weiblichen Mischlinge aber zu den Weißen hingezogen fühlen. Die bekannten Fälle von Mischlingen untereinander ergeben aber sehr fruchtbare Ehen. Bei den Eingeborenen wird dem weißen Blute, das in den Mischlingen rollt, stets ein Vorzug vor ihrem eigenen zuerkannt. Während sonst Abortus und Kindermord verbreitet sind, schont man Kinder, die irgend einen Prozentsatz weißes Blut besitzen. Sollten sie durch irgend einen Zufall von den Eltern verlassen oder verwaist sein, so werden sie sorgfältig von den Kanaken auferzogen. Die Mischlinge von weißen Vätern und Kanakenfrauen schlagen meistens nach den ersteren. Gesichtszüge und Färbung, sagt Archambault, sind wenig nach der kanakischen Seite hin, ja einzelne Kinder aus solchen Verbindungen dürften von nicht näher Unterrichteten für sehr brünette Weiße angesehen werden.

— Generalleutnant Paul v. Kuhlberg †. Am 22. Januar d. J. verschied zu Tiflis im 66. Lebensjahre der hochverdiente, in Gelehrtenkreisen weit über Rußlands Grenzen hinaus bekannte Chef der topographischen Abteilung des kaukasischen Generalstabs Paul v. Kuhlberg. Er entstammte einem adeligen Geschlecht in Kurland und ward 1843 geboren. Nach Absolvierung der physikalisch-mathematischen Fakultät in Dorpat und der geodätischen Abteilung der Akademie des Kaisers Nikolaus diente er zunächst bei den Sappeuren und wurde 1877 in den Kaukasus zu astronomischen Arbeiten abkommandiert. Seit 1892 stand er an der Spitze der kaukasischen topographischen Abteilung des Generalstabs.

Im letzten russisch-türkischen Kriege befand er sich mit der topographischen Abteilung bei der Armee an der kaukasisch-russischen Grenze und nahm mit Auszeichnung teil an der dreitägigen Schlacht auf den Höhen von Aladscha. Sonst war sein Leben mehr friedlichen Beschäftigungen gewidmet.

Die verantwortliche und schwierige Aufnahme des kaukasischen Gebietes lag ganz in seiner Hand, und er erwies sich als würdiger Nachfolger der Generale Chodsko und Stebnitzki, zugleich aber folgte er mit größtem Interesse allen kartographischen Arbeiten im Auslande, welche das ihm anvertraute Gebiet betrafen. Seine Verdienste um die Geodäsie sind bedeutend. Im Jahre 1873 führte er astronomische Arbeiten in Sibirien aus, 1876 nahm er teil an der Bestimmung der Längengrade zwischen Moskau und Kasan, 1878 wurden verschiedene geographische Ortsbestimmungen im Gebiet von Kars und Erzerum, im Sandschak von Bajaset und im Tal von Alaschkert vorgenommen, zu verschiedenen Zeiten beschäftigte er sich mit Beobachtung der Pendelschwingungen zwischen Tiflis und Wladikawkas und im Gebiete von Batum. Seine gelehrten Arbeiten und seine großen Kenntnisse waren der Grund, daß er zum russischen Kommissar der afghanischen Grenzkommission ernannt wurde, ebenso arbeitete er als Gehilfe des Delegaten bei der Bestimmung der Grenze zwischen Rußland und der Türkei in den Jahren 1878 und 1880.

In Kuhlberg verliert auch die kaukasische geographische Gesellschaft ein hervorragendes Mitglied, er war in den letzten Jahren deren Vizepräsident. In den Veröffentlichungen der Gesellschaft finden wir oft seinen Namen unter Arbeiten über Pendelschwingungen, Bestimmung der geographischen Längen nach dem Telegraphen, über die afghanische Grenze. Dort sind auch einige Übersetzungen von ihm gedruckt, z. B. aus dem Englischen: Abriß der physikalischen Geographie von Persien von O. Jon, und aus dem Deutschen: Beschreibung einiger wenig bekannten Routen in Chorasan von A. Schindler.

Der Verstorbene zeichnete sich aus durch außerordentliche Pflichttreue im Dienst, großes Wissen und ungewöhnliche Liebenswürdigkeit. H.

— Eine sehr ausführliche, mit Schädelabbildungen und Tabellen versehene Abhandlung, die er nur als „Beitrag" bezeichnet, widmet Dr. Ernst Frizzi dem Homo alpinus, und zwar dem tirolischen Alpenmenschen im besonderen (Mitt. der Anthropol. Gesellsch. in Wien, Bd. 39). Man hat ja in diesem brachykephalen Menschentypus einen großen Teil der Europäer von Italien bis Rußland einbezogen und ihm sehr verschiedene Namen gegeben, auch seine Abhängigkeit von den Gebirgen behauptet, so daß ein recht verschwommenes, widerspruchreiches Bild entstanden ist. Daher ist es zu begrüßen, daß Frizzi die echt rundköpfigen Alpenmenschen in der Schweiz und Tirol eingehender als seine Vorgänger bearbeitet hat und hier mit jenen (Ranke, Wettstein u. a.) ganz übereinstimmende Verhältnisse gefunden hat. Ihm standen über 1000 Schädel zu Gebote, darunter die Tappeinersche Sammlung; sie ergaben die typische Rundköpfigkeit als Hauptkennzeichen.

Dr. Frizzi hat namentlich die Ossuarien im Ötztale und Vintschgau bei seinen Messungen benutzen können. Dabei stieß er auf ein Marmorrelief der Madonna an der St. Sinisiuskirche zu Laas im Vintschgau, das er in einer Abbildung beifügt, weil es bei einem späteren Aufenthalte verschwunden war. Dr. Frizzi vermutet, daß es vielleicht ein Kunstwerk aus älterer Zeit gewesen sei, welches über das Alter des Kirchleins und die dort begrabenen Gebeine Auskunft geben könne. Ältere Leute in dortiger Gegend aber gaben dem ziemlich rohen Bildwerke ein Alter von etwa hundert Jahren. Es ist nicht schwer, fügen wir hinzu, das Alter dieses Kunstwerkes zu bestimmen. Wie aus der charakteristischen Beinstellung des Christkindes hervorgeht, das sein rechtes Bein über den linken Arm der Madonna setzt, ist es eine Nachbildung der Kranachschen Muttergottes in Innsbruck, die hundertfach in Tirol und Bayern in Kapellen, Kirchen und auf Votivbildern dargestellt ist.

— Lombroso, mit lebhafter Phantasie begabt, faßte die Europäer-Tätowierung als ein Verbrecherzeichen und Rückschlag in das Stadium der Wilden auf (vgl. oben, S. 66). Daß unsere Seeleute fast durchweg sich tätowieren, kann nicht zur Unterstützung seiner ohnehin verworfenen Ansicht verwertet werden, da sie doch nicht alle unter dem Zeichen der Verbrecher stehen. Jetzt zeigt ein österreichischer Militärarzt, Dr. J. Mohl, wie außerordentlich häufig, ja fast allgemein, das Tätowieren bei ungarischen Regimentern ist (Mitt. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien, 1908, S. 312). Beim Regimente 29 in Temesvar erfolgt die Tätowierung während der Dienstzeit oder kurz vorher, so daß sie ein Zubehör des aktiven Dienstes bildet. Sie ist eine Art Sonntagsvergnügen, das von geübten Kameraden bei den Rekruten ausgeführt wird, ohne daß ein besonderer Grund dafür besteht. Meistens sind die Vorderarme tätowiert, als Ausnahmen kamen Gesäß und Penis vor. Ein Herz bildet den Rahmen, innerhalb dessen der Name und der Dienstantritt, die Regimentsnummer usw. stehen. Selten fehlen die Zeichen des bürgerlichen Standes, dem der Tätowierte angehört: Amboß und Hammer für den Schmied, Hobel für den Tischler, Sense und Rechen für den Landbauer, Beil für den Fleischer, Bügeleisen für den Schneider usw. Der Bergmann tätowiert ein „Glück auf" auf den Arm, wie überhaupt in den Tätowierungen die deutsche Sprache bei dem aus Serben bestehenden Regimente vertreten ist.

— Portugal zeigt uns in mancher Beziehung noch Zustände auf kulturellem Gebiete, die im übrigen Europa, abgesehen vom Osten und Südosten, längst verschwunden sind. Im lebenden Gebrauche können wir da vieles studieren, was bei uns seit Jahrhunderten verschwunden ist. So auf dem Gebiete kommunistischer agrarischer Zustände, denen der verdiente und gelehrte Herausgeber der „Portugalia", Dr. A. Da Rocha Peixoto, seine Aufmerksamkeit zugewendet hat. In den Annales da Academia polytechnica do Porto, Tomo III, 1908 behandelt er die noch vorhandenen kommunalen Überreste, die er in zahlreichen ländlichen Gemeinden studiert hat. Namentlich in den gebirgigen Gegenden, der Serra, besteht neben dem individuellen Eigentume noch das kollektive in verschiedenen Übergangsformen. Zehntausende von Hektaren des Brachlandes unterliegen dort der gesetzlichen Verwaltung der Gemeindejunta, in der Tat aber bestimmt nicht diese, sondern nur eine freie Versammlung der Interessierten über deren Verwendung. Diese Ländereien, meist aus Heiden und Buschholz bestehend, können fast nur zur Weide dienen; jeder Viehhaltende benutzt sie, und das Holz wird an alle, die einen Herd haben, verteilt. Selten werden Ausnahmen gestattet; so findet z. B. Verkauf von Landstrecken statt, um aus dem Erlös Kirchen auszubessern, Wege oder Brunnen anzulegen, aber alles nur zum allgemeinen Besten. Selten auch gestattet man Dürftigen vorübergehend ein Stück Land durch Abbrennen des Busches Queimados herzustellen, auf dem sie Roggen bauen.

Dieses Verfahren kommt aber wieder der Gemeinde zu gute, da der Boden, der ihr ja bleibt, dadurch kultiviert wird.

An zahlreichen einzelnen Gemeinden wird dann durchgeführt, wie viel kommunistische Gebräuche noch bestehen, wie die Gemeinde sich versammelt und dort bestimmt wird, welche Ländereien bebaut werden sollen. Jedem Eingeborenen wird dann eine Scholle zugewiesen, die er zu kultivieren hat, wobei zunächst das Stück für die Kirche in Betracht kommt, das para Deus, für Gott, bestimmt ist. Das geschieht z. B. in der Gemeinde Pitões am Gebirge von Gerez aus klimatischen Rücksichten im November; bis zum Mai hat man nicht vom Vieh zu fürchten, daß es in die Felder geht; dann aber, wenn die Ferranha, die Fruchtreife, beginnt, wird der Wächter bestellt, und die Ernte beginnt gemeinsam, zu gleicher Zeit auch die Carreja, das Heimführen der Ernte, an fest bestimmtem Tage. Was ein jeder aber auf dem von ihm bestellten Landstücke geerntet hat, bestimmt durch Aufstellung der Garben (Pousadas), ist von Aufsehern der Gemeinde genau kontrolliert worden. Nur die aus der unmittelbaren Arbeit hervorgehende Ernte gehört dem Einzelnen. Grund und Boden aber ist allen gemeinsam.

Allgemein gültig für die Entstehung des Eigentums an Grund und Boden aus solchen kommunistischen Anfängen ist aber dieses portugiesische Beispiel nicht. Die Anfänge sind bei den Naturvölkern von sehr verschiedener Art, und ein allgemein gültiges, entwickelungsgeschichtlich verwertbares Grundgesetz ist nicht vorhanden.

— Über den Bau Mauretaniens äußerte sich Chudeau, der es 1908 zwecks geologischer und topographischer Arbeiten besucht hat (vgl. Globus, Bd. 94, S. 67), in der Sitzung der Pariser geographischen Gesellschaft vom 11. November 1908: Zwei alte Massivs, die von Adrar und Tagant, seien gegen Westen durch tertiäre Ablagerungen umrandet, und deren Anwesenheit scheine zu beweisen, daß bis zum Quartär vom Atlantischen Ozean her ein Golf mehrere hundert Kilometer ins Innere reichte und sich vielleicht mit dem Timbuktumeer vereinigte. Die Ausfüllung jenes Golfes durch die Alluvionen habe zur Entstehung einer von 10 bis 15 m hohen Dünen überragten Ebene geführt und zur Bildung interessanter topographischer Formen Veranlassung gegeben.

— Die Beweise mehren sich, daß in frühen Zeiten Kultureinflüsse von auswärts unter den Negern sich geltend machten und namentlich die Negerkünste beeinflußten. Erst kürzlich (Zeitschrift für Ethnologie 1908) hat Prof. Max Buchner gezeigt, daß bei den vielbesprochenen Bronzen von Benin indische Einflüsse mitwirkten, und zwar, wie er ausführt, durch Vermittelung der Portugiesen von Goa her. In ein ähnliches Verhältnis möchten wir die schöne holzgeschnitzte Vase von den Bakuba im Kassaidistrikt der Kongokolonie stellen, die jetzt T. A. Joyce beschrieben hat („Man" 1909, Januar). Sie ist aus hartem, schwerem Holz, etwa 15 cm hoch, reich verziert und zeigt, völlig abweichend von all den Holzgefäßen der Neger, schöne klassische Formen mit abgesetztem Fuß, halbkugelförmigem Bauch, eingezogenem Hals und überragender Lippe. Den Bauch umgeben rautenförmige Muster, dazwischen vier hochreliefgeschnitzte Eidechsen, etwa vom Beninstil, und am Halse gleichfalls vier Kornwürmer (Larven, englisch weevil, Genus Brachycerus). Nach Aussage der Eingeborenen war die Vase „sehr alt", in Form und Technik verschieden von den Gefäßen am Kassai und auch mithin älter als diese. Die graziösen Formen gleichen mehr denen, wie sie Metall- oder irdene Gefäße besitzen, kurz, das Ganze zeigt europäischen Einfluß, von dem aber sonst nichts in jenen Gegenden bemerkbar ist. Joyce weist darauf hin, daß die Bakuba erst im 17. Jahrhundert von Westen her Tabak, das Mancalaspiel u. a. erhielten, und zwar unter portugiesischem Einflusse. Daher wohl die Form der Vase, während die Ausschmückung mit Eidechsen usw. heimischer Kunst entstammt.

— Aus dem Nordwesten von Deutsch-Neuguinea. An der Berlin-Reede, im westlichen Teil der Nordküste von Deutsch-Neuguinea, zwischen der Mündung des Kaiserin Augustaflusses und der holländischen Grenze, besteht jetzt eine Regierungsstation namens Eitapé, deren Leiter dort Gelegenheit zu Streifzügen findet. Dieser Beamte berichtet über einen solchen, den er im Juni 1908 ausgeführt hat, im „Kolonialblatt" vom 15. Februar d. J. Der Schauplatz war die Küste zwischen Eitapé und der holländischen Grenze. Hier liegt eine Landschaft Leitere, wo malaiische Wilddiebe — Paradiesvogeljäger — Erpressungen und Räubereien verübt haben sollten; ferner hatten Leute aus der Landschaft Zissano Nachbarsleute aus Süno und Seer erschlagen. Dies war die Veranlassung zu dem Zuge des Stationsleiters. Die Zissano sind, soweit dem Berichterstatter bekannt ist, der stärkste Stamm seines Bezirks, sie zählen in acht Dörfern über 1000 waffenfähige Männer, bilden aber keine politische Einheit, da die Dörfer miteinander in Feindschaft liegen. Es ist ein kräftiger Menschenschlag. Die Frauen nehmen an allen Kriegszügen teil, verwahren und sammeln die Pfeile, um sie den Kämpfenden zuzureichen, und tragen die Verwundeten und Toten aus dem Getümmel. Verwundungen der Weiber sind daher fast ebenso häufig wie solche der Männer. Als Waffen führen die Zissano leichte Pfeile, auf deren Spitze ein scharf angeschliffener, mit starkem Widerhaken versehener Vogelknochen befestigt ist. Trifft ein Pfeil gut, so fällt dieser ab, und der Knochen bleibt in der Wunde versteckt. Das Herausschneiden ist ebenfalls Sache der Weiber und wird mit Bambus vorgenommen. Der Verachtung fällt ein Mann anheim, der dabei einen Schmerzenslaut von sich gibt. In den untereinander feindlichen Dörfern gibt es stets einige Leute, die mit der Gegenpartei befreundet sind. Leitere liegt an einer Lagune und besteht aus drei Dörfern mit zusammen 60 Pfahlhäusern; es ist „von der Anwerbung stark mitgenommen worden". Das Hinterland soll stark bevölkert sein. Erheblich sind die Zerstörungen, die das Erdbeben vom Dezember 1907 an jener Küste angerichtet hat. Die Küste selbst ist von der Warapulagune bis Zissano gesunken. Ein mehrere Kilometer breiter, mit abgestorbenen Palmen und Urwald bestandener Streifen steht unter Wasser, und Tausende von Kokospalmen sind eingegangen.

— Entdeckung der Stätte des alten Meroë. In Nubien, am rechten Nilufer halbwegs zwischen Khartum und Berber, liegen, wie man weiß, die Pyramiden von Meroë. Im Januar d. J. hat nun Prof. Sayce, der im Winter 1908/09 dort die Grabungen leitete, auch die Stätte der spätäthiopischen Reichshauptstadt Meroë selbst entdeckt. Er stieß 5 km von der Bahnstation Kaboshia, genau westlich von den Pyramiden, auf die große Mauer der inneren Verteidigungswerke und die Ruinen des bei Strabo erwähnten Ammontempels. Ebenso wurden ein Teil der zum Tempel führenden Widderallee, eine Königsfigur in Lebensgröße sowie Skarabäen, Siegel, Töpferarbeiten usw., die aus der Zeit von 700 v. Chr. bis 300 n. Chr. stammen, gefunden.

— In London, wo er auch (1839) geboren war, starb am 8. Januar d. J., wie dem „Geogr. Journ." zu entnehmen ist, der Geologe H. G. Seeley, seit 1876 Professor der Geographie und seit 1896 auch Professor der Geologie und Mineralogie am King's College, und verdient namentlich durch seine Forschungen über fossile Reptilien, besonders über die Anomodontia Südafrikas. Auch hat er die ältesten englischen Vögel aufgefunden. Viele Jahre leitete er die Exkursionen der Londoner Geological Field Class. Von Seeleys größeren Werken ist vor allem seine 1885 erschienene „Physical Geology" zu nennen.

— Versuche, den Lachs in Neuseeland einzuführen, sind einige Male gemacht worden, aber ohne Erfolg. Es ist das um so auffälliger, als man vor vielen Jahren die Forelle dort mit sehr befriedigendem Erfolg eingeführt hat, so daß die neuseeländischen Flüsse jetzt damit gut besetzt sind, und der Fisch eine beträchtliche Größe erreicht. Die Schwierigkeit, den Lachs dort einzubürgern, liegt nicht so sehr darin, die Eier in gesundem Zustand nach Neuseeland zu bringen, als darin, den jungen ausgeschlüpften Fisch zu schützen. Nun ist jüngst wieder ein Versuch gemacht worden, und man hat eine Million Lachseier von London nach Neuseeland geschickt. Den Versuch leitet Luke Ayson, der Chief Inspector der neuseeländischen Fischereien.

— Die Republik Colombia hat im vorigen Jahre eine neue politische Einteilung erfahren: es sind aus den früheren 15 Departamentos deren 27 gebildet worden, wozu noch die Bezirke Goajira und Meta treten. Größe und Einwohnerzahl der neuen Departamentos sind sehr verschieden. Das kleinste ist Ipiales mit 2557 qkm, das größte Popayán mit 220637 qkm; das volkreichste ist Bogotá mit 290000 Einwohnern, und ihm folgen Medellin und Tunja mit je 275000. Der Bezirk Meta, der den zum Orinoco und Amazonas gehörigen, wenig bekannten Osten umfaßt, ist 327000 qkm groß, doch wird seine Einwohnerzahl nur auf 10000 geschätzt. Offiziell wird für 1908 Colombias Flächeninhalt auf 1127372 qkm und seine Einwohnerzahl auf 4303000 angegeben.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 14. BRAUNSCHWEIG. 15. April 1909.

Johanna Mestorf zum 80. Geburtstage.

Für den Globus ist es nur eine Ehrenpflicht und Äußerung tiefgefühlter Dankbarkeit, am 80. Geburtstage der verehrten Jubilarin zu gedenken; ist sie doch schon vor mehr als 40 Jahren, in den Anfängen der Zeitschrift, deren rege Mitarbeiterin gewesen, in der Zeit, als sie noch im Beginn ihrer immer höher aufsteigenden wissenschaftlichen Laufbahn stand. Für die große Menge mag es ja schon genügend zu ihrer Würdigung sein, daß sie wohl die einzige Frau ist, welcher die preußische Regierung den Professortitel an ihrem 70. Geburtstage verlieh, und die, heute noch rüstig schaffend, als Leiterin dem durch sie schön entwickelten vaterländischen Altertumsmuseum in Kiel vorsteht. Die Fachgenossen aber, welche tiefer blicken und mit den Leistungen der hervorragenden Frau vertraut sind, wissen dankend anzuerkennen, was sie uns durch ihre Vermittelung nordischer Altertumswissenschaft und nicht minder selbständig auf dem Gebiete der Prähistorie geleistet hat. Johanna Mestorf ist ein lebendiges Glied in der festen Kette, welche die nordische und deutsche Altertumswissenschaft verbindet. Dabei hat sie, die echte Niederdeutsche, noch immer Zeit gehabt, aus vollem Herzen heraus der Volkskunde ihrer plattdeutschen Landsleute und tatkräftig dem Heimatschutze sich zu widmen.

Johanna Mestorf.

Der Lebensgang der hervorragenden Frau ist ein einfacher. Selbst erschuf sie sich ihren Wert, wobei ihr die Beherrschung der skandinavischen Sprachen von wesentlicher Förderung war; denn im Norden stand in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die prähistorische Wissenschaft auf einer höheren Stufe als bei uns in Deutschland. Holstein, wo in Bramstedt am 17. April 1829 Johanna Mestorf als Tochter eines Arztes geboren wurde, stand damals noch in politischer Verbindung mit Dänemark, die Beziehungen zum Norden waren lebhaft, und so wirkten die vortrefflichen dänischen Altertumsforscher vorbildlich auf die früh den Wissenschaften ergebene Dame. Noch ehe sie in Kiel zu der Stellung einer Kustodin am dortigen Museum berufen wurde, hatte sie, in Hamburg lebend, rege Verbindungen mit so hervorragenden nordischen Forschern wie Worsaae, H. Hildebrandt, Sophus Müller u. a. Ohne eine vollständige Übersicht ihrer vermittelnden Arbeiten geben zu können, erwähne ich zunächst die 1867 erschienene, von ihr übersetzte, damals viel Aufsehen erregende Schrift von C. F. Wiberg „Der Einfluß der klassischen Völker auf den Norden“. Es folgte 1870 die Übersetzung von Prof. Säves „Siegfriedsbilder“ aus dem Schwedischen, ein nordischer Beitrag zur Nibelungensage. Hier handelt es sich um die Runensteine von Rasumdsberg und dem Gök Sten, denen die Übersetzerin selbständig noch einige nordische Siegfriedsbilder (vom Kirchenportal zu Hyllestad) beifügte, somit den Nachweis liefernd, wie die alten Nibelungensagen noch zur Wikingerzeit im Norden lebendig waren. 1873 erschien die Übersetzung der vortrefflich zusammenfassenden Schrift des schwedischen Reichsantiquars Hans Hildebrandt „Das heidnische Zeitalter in Schweden“, eine Arbeit, die manche Schwierigkeiten verursachte, namentlich bei der korrekten Wiedergabe der Namen, wobei Johanna Mestorf die neuschwedische Schreibweise Hildebrandts auf die altnordische zurückführte und durch wertvolle selbständige Anmerkungen das Verständnis des Werkes dem deutschen Leser wesentlich erleichterte. Es schließt sich 1878 an die Übersetzung der „Vorgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern“ des großen dänischen Archäologen J. J. A. Worsaae; diese Übersetzung ist durch das Vorwort auch ausgezeichnet, in welchem sich die Übersetzerin mit manchen, seitdem verstummten Kritikern auseinandersetzt und lebhaft für die Worsaaesche Schule eintritt. Und die Fleißige bringt es noch fertig, in dem gleichen Jahre das Werk von Sophus Müller „Die nordische Bronzezeit und deren Perioden“ zu übersetzen.

Als im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts sich der Streit um die prähistorische Periodeneinteilung erhob und die Frage, ob das Eisen vor der Bronze bekannt

gewesen sei, aufgeworfen wurde, da trat unsere Forscherin, ausgerüstet mit skandinavischem Wissen, wiederholt für die seitdem unangefochten als älter anerkannte Bronze (gegen Lindenschmit, Hostmann u. a.) ein, und vermittelnd wirkte sie, als 1884 ein Streit entbrannte, ob die Aufstellung der Priorität jener Dreiperiodenteilung dem Dänen Thomsen oder (wie Virchow vertrat) den Deutschen Liesch und Danneil zukomme (vgl. Verhandl. Berliner Anthrop. Gesellsch. 1885, S. 263).

Die umfangreichste Übersetzung leistete die Unermüdliche, indem sie 1882 die grundlegende Arbeit des leider so früh verstorbenen norwegischen Archäologen Ingvald Undset „Das erste Auftreten des Eisens in Nordeuropa“ uns zugängig machte, was um so wertvoller war, als auch die deutschen Verhältnisse darin ausgiebig behandelt wurden. Verfasser und Übersetzerin widmeten das Werk Rudolf Virchow, der schon früh den Wert von Johanna Mestorf erkannt hatte und freundschaftlich fördernd ihr zur Seite stand.

Neben den hier angeführten Übersetzungen gingen zahlreiche kleinere Mitteilungen aus der skandinavischen Literatur in deutschen Zeitschriften her, unter denen die archäologischen, fortlaufenden Literaturberichte im Archiv für Anthropologie besonders hervorzuheben sind.

Prof. Handelmann, der Direktor des Museums vaterländischer Altertümer in Kiel, tat einen glücklichen Griff, als er Johanna Mestorf als Kustodin an sein Museum berief, und keine würdigere und sachkundigere Nachfolgerin als gerade sie konnte er später erhalten. Hier nun, im Bereiche der Schätze des Museums, konnte die gelehrte Forscherin sich erst recht entfalten und Jahr für Jahr uns mit reichen Gaben beschenken. Schon 1877 war ihre Schrift „Die vaterländischen Altertümer Schleswig-Holsteins“ erschienen. Als im Jahre 1885 das Museum sein fünfzigjähriges Bestehen feierte, faßte sie in einem handlichen Tafelwerke mit 765 Figuren den Bestand der „Vorgeschichtlichen Altertümer aus Schleswig-Holstein“ zusammen, eine ungemein reiche Arbeit, die sehr anregend wirkte und durch die Abbildungen das Verständnis für prähistorische Gegenstände in weitere Kreise trug. Es schloß sich 1886 an das Werk über „Die Urnenfriedhöfe Schleswig-Holsteins“.

Auch die Kieler Museumsberichte, die von Johanna Mestorf herausgegeben wurden, zeigen uns ein weiteres Feld ihrer Tätigkeit. Schon 1873 hatten Pansch und Handelmann eine Moorleiche beschrieben, und das Studium dieser merkwürdigen mumifizierten Körper wurde nun durch unsere Jubilarin sehr wesentlich gefördert (42. und 44. Bericht des Museums). Nicht nur aus norddeutschen, sondern auch aus holländischen Mooren wies sie über 50 solcher Leichen nach. Sie stellte fest, daß sie, in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung, entweder zufällig oder infolge eines Rechtsverfahrens in das konservierende Moor geraten waren, erörterte sorgfältig alle Nebenumstände, beschrieb die erhaltenen Schuhe und Wollkleider und wies nach, daß schon in jener frühen Zeit die Brettchenweberei bekannt war. Wertvoll sind auch ihre Beiträge, die sich in den Arbeiten des Anthropologischen Vereins in Kiel befinden. Wir erwähnen die Abhandlung über die Schalensteine (Heft 7), wobei die Verfasserin auch volkskundliche Deutungen anführt, ferner über Hacksilberfunde (Heft 8) mit Ausblicken über die Wertmesser und Handelsbeziehungen, das Vergraben der Silberschätze, gleichsam als Sparbüchsen; endlich die Abhandlung über das Danewerk, den uralten Grenzwall zwischen Dänen und Deutschen. Eifrig wurden auf ihre Anregung hin dort die Ausgrabungen betrieben und von ihr die zur Erläuterung dienenden Sagen und geschichtlichen Nachrichten ans Tageslicht gefördert.

Schon weiter oben ist auf die freundschaftlichen und eng wissenschaftlichen Beziehungen hingewiesen worden, in denen Johanna Mestorf zu Rudolf Virchow stand. In seiner Begleitung sahen wir sie oft auf den Versammlungen der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, und diesen Beziehungen ist es auch zu danken, daß die Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft zahlreiche wertvolle Beiträge von ihr aufweisen. Wir finden da die Schilderung des reichen prähistorischen Museums des Herrn v. Sehestedt auf Fünen und sehen, wie er mit Steinbeilen ein Häuschen zimmert, so die Verwendbarkeit der alten Äxte demonstrierend, und erhalten Aufklärungen über das wohlriechende Urnenharz (Harpixkager) oder über die Entstehung der bereits vorrömischen Schnalle (Verhandl. 1884, 28), finden ferner ihre wertvollen kritischen Bemerkungen über den Torsberger Silberhelm und dessen Zusammensetzung (Verhandl. 1894, S. 315).

Als Mitarbeiterin am Globus finden wir Johanna Mestorf seit dem Jahre 1869, wo sie Bd. 15, S. 110 von den Reiseerinnerungen des schwedischen Archäologen Nilsson handelt, der damals 82 jährig nach England gereist war, um sich über den Stand der dortigen prähistorischen Wissenschaft zu unterrichten. Erst 40 Jahre sind darüber verflossen, aber wie gewaltig sind wir weitergekommen, wenn wir jenen Bericht mit der heutigen Erkenntnis vergleichen! Nicht ohne Kritik gibt die Verfasserin den Bericht wieder, sie verlangt die Schaffung städtischer Museen, welche namentlich auf das heranwachsende Geschlecht förderlich wirken sollen. Sehr erbaulich klingt es nicht, was damals Nilsson über das Kieler Museum sagte — könnte er es jetzt sehen, was unter Johanna Mestorf aus ihm geworden ist!

Längere Aufsätze über die Gangbauten der Insel Sylt und das urgeschichtliche schleswig-holsteinische Land finden wir in Bd. 15 und 16; von ethnologischer Bedeutung ist noch heute die zusammenfassende, auf das beste skandinavische Material gestützte Abhandlung über die altgrönländische Religion und die religiösen Begriffe der heutigen Grönländer (1871, Bd. 19), und nicht minder wichtig ist auch der Beitrag über die Kulturverhältnisse Rußlands und des skandinavischen Nordens in vorhistorischer Zeit (1874, Bd. 25), der sich namentlich auf eine Arbeit von Worsaae stützt.

Den letzten Aufsatz von Johanna Mestorf im Globus finden wir in Bd. 67, worin sie einen wertvollen Beitrag zur Hausforschung liefert, der uns in die Uranfänge nordischer Bauart einführt, unter Heranziehung der Hausurnen, namentlich aber unter Berücksichtigung ihrer eigenen Funde in den schleswig-holsteinischen Wohngruben (Rickelsdorf u. a.), wo sie schwere, rußbedeckte Deckel fand, die einstmals den Verschluß des offenen Hausdaches bildeten, nach Analogie der Schornsteindeckel in Småland.

Wie sie vertraut ist von Jugend auf mit Sprache, Sitte und Brauch des plattdeutschen Volkes ihrer holsteinischen Heimat, so gehört diesem ihre Liebe. Hier wirkte sie, wo sie eingreifen konnte, konservierend im Sinne des Alten, eine warme Freundin des Heimatschutzes. Ihre Schilderung der holsteinischen Jahresfeste steht in Heft 11 des Kieler Anthropologischen Vereins; die holsteinischen Bauernhäuser sind in den Verhandlungen der Berliner Anthropol. Gesellsch. 1889, S. 184 geschildert. Ihrem großen Landsmann Müllenhoff folgend, wandte sie sich auch der Sagenforschung zu (Sage vom Oldenburger Horn: Kieler anthropol. Mitt., Heft 18); nicht entgingen ihr eigentümliche Kinderspiele wie das Überhändchenspiel (Verhandl. Berl. Anthrop. Gesellsch. 1881, S. 328), zu

denen sie schon in den nordischen Sagen Parallelen auffand; die vielbesprochene mystische Satorarepoformel konnte sie schon auf einem orientalischen Goldbecher aus dem 14. Jahrhundert nachweisen, der auf der Insel Gotland gefunden wurde (Verhandl. Berl. Anthropol. Ges. 1882, S. 556).

An Ehrungen hat es der bescheidenen, seltenen Frau nicht gefehlt, und auch jetzt wieder, da sie die 80 erreicht hat, rüstet man sich allenthalben dazu. Als sie 1899 den Professortitel erhielt, durfte sie sich sagen, daß sie diesen, der sonst nur Männern erteilt wird, außerhalb der modernen Frauenbewegung, unter Betätigung der die Gleichberechtigung der Geschlechter bedingenden, bei ihr in hohem Maße vorhandenen Eigenschaften erwarb. Und gelegentlich des 25jährigen Jubiläums der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1894 konnte Rudolf Virchow von ihr sagen: „Mit Stolz blicken wir auf Fräulein Mestorf, welche das weibliche Geschlecht in der prähistorischen Archäologie zu einer so glanzvollen Anerkennung gebracht hat.“ Und als ihr die Leitung des an archäologischen Schätzen so reichen Kieler Museums anvertraut und später der Professortitel verliehen wurde, erkannte man dieses mit Freude unter den Fachgenossen an, nicht minder aber, als der Kaiser ihr für ihre ersprießliche, unermüdliche Tätigkeit die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft verlieh. Richard Andree.

Das Heerwesen der Kaffitscho.

Von Friedrich J. Bieber. Addis Ababa.

Ein eigentliches Heer von wottadero, d. i. Söldnern oder Berufssoldaten (Wottader der Amhara), wurde vom Kaiser von Kaffa nicht unterhalten. Sowohl der Kaiser als auch die worabi rascho, d. i. Herzoge, die rascho, d. i. Grafen, und die dee ascho, d. i. Adligen, hielten sich jedoch ständig, auch im Frieden, eine ihr karo, Gefolge, bildende Anzahl von naho, d. i. Reisigen oder bewaffneten Dienern (Löli oder Biet Aschker der Amhara). Diese Reisigen bildeten sozusagen ein stehendes, stets kriegsbereites Heer von einigen tausend Mann.

Bei Ausbruch eines etto, d. i. Krieges (Torennet der Amhara, Lola der Galla), und zwar sowohl, wenn der Kaiser von Kaffa der Angreifer war, als auch, wenn das Kaiserreich Kaffa angegriffen wurde, waren alle Kaffitscho, die dee ascho, d. i. Adligen, mit ihren Reisigen, wie auch die schowe niho, d. i. Freien, zum Kriegsdienst als ettetscho, d. i. Krieger (Torenja der Amhara, Dula der Galla) verpflichtet. Die Verpflichtung zum Kriegsdienst begann im Kaiserreiche Kaffa mit dem achten und endete mit dem 80. Lebensjahre. Die guno, d. i. Sklaven, und die mandscho waren nicht zum Kriegsdienst verpflichtet.

Die zum Kriegsdienst verpflichteten Krieger und die Reisigen bildeten zusammen das doho, d. i. Kriegsheer, oder den karo, d. i. Heerbann (Dula der Galla) des Kaiserreiches Kaffa, der von den worabi rascho geführt wurde und in von den rascho und den gudo, d. i. Vögten, befehligte wotascho, d. i. Rotten, zerfiel.

Das Kriegsheer bestand aus batetscho, d. i. Fußvolk (Edscherenja der Amhara), und matschetscho, d. i. Reitern oder Reiterei (Farrasnja der Amhara).

Das karo koteto, d. i. Aufgebot des Heerbannes, erfolgte bei den Kaffitscho durch den Kaiser, der das erste Zeichen zum Kriege gab, indem er die nagarito, d. i. Kriegspauke, schlagen ließ. Auf dieses von der Hauptstadt Anderatscha, von der dortigen kotemo, d. i. Kaiserpfalz, ausgegebene Zeichen ließen die worabi rascho und dann die rascho in ihren uttero, d. i. Pfalzen, trommeln, und durch Schlagen der in jedem Gehöfte vorhandenen gonno, d. i. Trommeln, wurde das karo koteto von Gehöft zu Gehöft weitergegeben, so daß es im Verlauf weniger Stunden im ganzen Lande Kaffa kundgemacht war.

Das vom Kaiser den worabi rascho übermittelte karo koteto lautete: „Höret! Jeder, der 80 Jahre hat, die Knaben bis zum achten Jahre bleiben im Hause! Alle anderen kommen! Höret!“

Wenn Kaffa angegriffen wurde, wurden vor allem die kello, d. i. Tore, an den Grenzen des Landes besetzt, und niemand durfte mehr das Land betreten oder verlassen.

Wenn der Kaiser von Kaffa angriff, d. h. einen Krieg begann, wurde gewöhnlich den Kriegern nach dem karo kotete noch 14 Tage Zeit gegeben, damit sie sich rüsten konnten. Dann mußten sich alle mit ihren schune toro, d. i. Waffen, und mit schoho, d. i. Mundvorrat, versehen, an den bestimmten Sammelplätzen, d. h. dort, wo der Kaiser war, einfinden.

Beim Auszug zum Kriege legten die Kaffitscho alle Kleidungsstücke mit Ausnahme der schanafilo, d. i. Hosen, und der burro, d. i. Leibbinde, oder des schajo, d. i. Leibgurt, ab.

Die worabi rascho, die rascho und alle Krieger, die damit begabt waren, legten an Stelle der bofta, d. i. Toga, den masche mando, d. i. Kriegsmantel, und zwar entweder solche aus Tuch (Abb. 1), oder solche aus dem Felle des maho, d. i. Schwarzen Leoparden, oder des tahiro, d. i. Löwen, über die linke Schulter und schmückten sich mit der balo, d. i. Kriegsfeder (Abb. 2), der godscho, d. i. Stirnbinde (Gerdassa der Amhara), oder dem kallatscho, d. i. Ehrenmannsglied (Abb. 3) und mit ketscho, d. i. Armreifen [1]).

Der Kaiser zog in voller Amtstracht, die heilige tate uko, d. i. Krone, auf dem Haupte und mit dem taten tibabo, d. i. kaiserlichen Schirm, begleitet, in den Krieg.

Im Kriege gegen die Amhara im Jahre 1897 legten die Kaffitscho, und zwar sowohl der Kaiser als auch die Krieger, nach der ersten Schlacht allen Kriegsschmuck ab. Die Kaffitscho nahmen beim Auszug zum Kriege keinerlei Bemalung des Gesichtes oder anderer Körperteile vor.

Nach der Bewaffnung unterschieden die Kaffitscho im Kriegsheere ginetscho, d. i. Lanzenträger, und nafitscho, d. i. Schützen (Neftenja der Amhara).

Zu den Lanzenträgern gehörten alle Krieger und die Mehrzahl der Reisigen. Sie waren mit einer gino, d. i. Lanze (Abb. 4), und mit einem schiko, d. i. Dolchmesser (Abb. 5), bewaffnet und mit einem gaso, d. i. Schild (Abb. 6 a und b), bewehrt.

Mit nafto, d. i. Gewehren (Neft oder Tabanscha der Amhara), waren die Reisigen des Kaisers, die worabe rascho und die rascho bewaffnet. Die Zahl der in dem Lande Kaffa bei der Eroberung und Einverleibung des Kaiserreiches Kaffa in das Reich Äthiopien, d. h. im Jahre 1897, vorhandenen Gewehre betrug 300 Stück.

Früher, so in den vom Kaiser von Kaffa gegen das Land Gobo (Konta) und gegen die ao adscho, d. i. Neger, geführten Kriegen waren, wenn der Kaiser mit dem Kriegsheere zog, alle Krieger mit getto, d. i. Bogen (Abb. 7), und mao, d. i. Pfeilen (Abb. 8), sowie mit te-

[1]) Vgl. die Abbildung eines Kaffitscho in der Kriegstracht: Globus, Bd. 89, S. 121.

Abb. 1. **Kriegsmantel (masche mando) der Kaffitscho.**

Abb. 3. **Ehrenmannsglied (kallatscho) der Kaffitscho.**

Abb. 5. **Dolchmesser (schiko) der Kaffitscho.**

Abb. 4. **Lanze (gino) der Kaffitscho.**

Abb. 2. **Kriegsfeder (balo).**

bello, d. i. Schwingschleudern, bewaffnet. Im Kriege gegen die Amhara im Jahre 1897 führten die Kaffitscho diese nicht mehr mit.

Der Kriegsruf der Kaffitscho ist ein mit aller Stimmkraft ausgestoßenes und stetig wiederholtes „u! — u! — u! — u! —" Sie stoßen den Kriegsruf sowohl beim Beginne des Kampfes als auch im Kampfe selbst, beim Zustoßen mit der Lanze oder dem Dolchmesser aus. Die dringen des schitetscho, d. i. Feindes, in das Land zu verhindern. Dem eingedrungenen Feinde oder dem bekriegten Volke stellte sich das ganze Kriegsheer entgegen.

Die Entscheidung suchten die Kaffitscho durch Schlagen von offenen orriho, d. i. Feldschlachten, herbeizuführen, und es galt der Krieg nach der ersten großen, d. h. entscheidenden Feldschlacht als beendet. Die Verfolgung des besiegten Feindes über die Grenzen des Kaiserreiches Kaffa hinaus war bei den Kaffitscho nicht üblich.

a b

Abb. 6. **Schild (gaso) der Kaffitscho.** a) Vorderseite. b) Rückseite.

Kaffitscho führten weder maleto, d. i. Fahnen, noch andere Feldzeichen in den Krieg mit.

Vor dem Aufbruche nach dem Sammelplatze des Kriegsheeres zogen die sich zum hekkitino, d. i. Hekko-Glauben, bekennenden Kaffitscho zu den hekko keto, d. i. Hekko-Tempeln, und versprachen ihrem Gotte, dem hekko, d. i. Weltgeist, ihm als Siegesopfer nach der glücklichen Rückkehr aus dem Kriege ihre Waffen zu opfern. Die sich als kritino, d. i. Christen, bezeichnenden Kaffitscho zogen zu den bare keto, d. i. Kirchen, und versprachen Jero, d. i. Gott, ihre Lanzen, Schilde oder Togen als Siegesopfer.

Das Kriegsheer des Kaisers von Kaffa war an Zahl den Heeren der Nachbarvölker überlegen und konnte jeden Angriff derselben siegreich zurückweisen. Das Kaiserreich war deshalb von den Nachbarvölkern, deren Könige nahezu alle dem Kaiser von Kaffa unterworfen oder zinspflichtig waren, gefürchtet. So haben die Galla seit ihrer Besiegung durch die Kaffitscho in der Schlacht bei Bonga unter Madi Gafine vor elf Generationen, d. h. etwa in den Jahren 1535 bis 1570, das Kaiserreich Kaffa nicht wieder angegriffen.

Der Kaiser von Kaffa führte Kriege weniger zur Abwehr von Angriffen der Nachbarvölker gegen das Reich, als zwecks Vergrößerung desselben, zur Niederwerfung von Aufständen der ihm unterworfenen oder zinspflichtigen Völker und Könige und zwecks Erlangung von bogo, d. i. Beute (Samatscha der Amhara), die in Sklaven und Rindern bestand.

Die Kriegführung selbst hatte, wenn es sich um einen Angriff gegen das Land Kaffa handelte, in erster Linie die Verteidigung der Grenzen zum Zwecke, um das Ein-

Wenn der Feind in das Land Kaffa eingedrungen, in der Übermacht war oder sich zu keiner entscheidenden Schlacht stellte, zogen sich die Kaffitscho in die oge gubo, d. i. Großen Wälder oder Hochwälder, zurück. Das Kriegsheer löste sich hierbei in zahlreiche einzelne Rotten auf, die sich in den vom Feinde bedrohten Gauen verteilten und den Feind durch unaufhörliche kleine kinimo, d. i. Kämpfe, aus dem ascheto, d. i. Hinterhalt, zu schwächen und zu vertreiben suchten. Dieser Kleinkrieg dauerte dann gewöhnlich einige Monate. — Die vom Kaiser von Kaffa geführten Beutekriege oder Strafzüge waren mit der Erlangung der Beute oder der teschtuno, d. i. Unterwerfung der Aufständigen, beendet.

Abb. 7. **Bogen (getto) der Kaffitscho.**

Der Marsch nach dem Kriegsschauplatz oder dem Kampfplatz erfolgte bei den Kaffitscho in einer bestimmten herkömmlichen und strenge innegehaltenen Ordnung. Die Hälfte des Kriegsheeres, d. h. die Hälfte der worabi rascho, jeder an der Spitze des Heerbannes seines Gaues, zog (Abb. 9) als erstes Treffen in einer Linie voran. Dem ersten Treffen folgte in einem Abstande von 100 Ellen der Kaiser. Er war von Adligen, von den Hofbeamten und den Schildträgern oder Edelknaben umgeben. Dem Kaiser und seiner Umgebung oder Bedeckung folgte ebenfalls in einem Abstande von 100 Ellen als zweites Treffen die andere Hälfte des Kriegsheeres, d. h. die übrigen worabi rascho an der Spitze des Heerbannes ihres Gaues, ebenfalls in einer Linie nebeneinander vorwärtsziehend.

Sobald das Kriegsheer auf dem Kampfplatze oder vor dem Feinde angelangt war, wurde es in der herkömmlichen Schlachtordnung (Abb. 10) aufgestellt.

Hierbei vereinigten sich zuerst die beiden Hälften des Kriegsheeres in einem Treffen. Der Kaiser nahm mit seinem Gefolge hinter dem Heere Aufstellung. Dann stellten sich die worabi rascho, jeder als tatimo, d. i. Befehlshaber,

Abb. 8. **Pfeile (mao) der Kaffitscho.**

an der Spitze seines Heerbannes, nach Gutdünken, Notwendigkeit und Eignung des Geländes in einer bogenförmigen Gefechtslinie auf. So bildeten gewöhnlich drei bis vier worabi rascho die Mitte, je fünf bis sechs die Flügel, die nach Notwendigkeit vorgeschoben oder zurückgenommen wurden. Die mit ihrem Heerbanne im Kampfe stehenden worabi rascho sendeten dem hinter dem Kampfplatze haltenden Kaiser fortgesetzt durch Boten Berichte. Kamen gute Nachrichten über den Verlauf des Kampfes, so ging der Kaiser mit seinem Gefolge bis zur Kampflinie vor, um die Krieger durch seine Gegenwart zu begeistern. Kamen vom Kampfplatze schlechte Nachrichten, so zog sich der Kaiser zurück. In den Kampf selbst griff der Kaiser weder durch Befehlgebung noch durch Mitkämpfen ein.

Die Kaffitscho begannen gewöhnlich den Kampf mit einem Sturm der Krieger gegen den Feind, der dann in einen regellosen Nahkampf überging. Dieser wurde von den Kaffitscho bis zur Vernichtung oder Niedermachung oder bis zur Flucht des Feindes, oder aber bis zur Verdrängung der eigenen Krieger durch ihn vom Kampfplatze fortgeführt. Hierbei suchte jeder einzelne Krieger möglichst viele Feinde zu töten, um sie entmannen, d. h. ihre ketscho, d. i. Schamteile, erbeuten zu können.

Den Kampf führten die Kaffitscho, abgesehen von jenen Reisigen, die mit Gewehren bewaffnet waren, mit der Lanze, dem Dolchmesser und dem Schild, früher auch mit Bogen und Pfeilen und mit Schwungschleudern.

Die Lanze verwendeten die Kaffitscho als Angriffswaffe, und zwar teils zum Wurf beim Anrücken der Feinde, teils zum Stoß im Nahkampfe oder Handgemenge.

Beim Wurf wird die Lanze ungefähr in der Mitte des Schaftes mit der rechten Hand umfaßt, wobei der Schaft im Handteller ruht und der Daumen mit dem Mittelfinger, dem Goldfinger und dem kleinen Finger den Schaft festhält, während der Zeigefinger unter den Schaft gelegt wird. Hierbei müssen der Schaft und der Ellenbogen genau untereinander stehen. Unter Wiegen und krampfhaftem Schütteln des Armes und starkem Fingerdruck wird dann die Lanze in Schwung versetzt und, mit der Spitze nach oben, nach vorn geschleudert. Beim Stoß wird die Lanze ungefähr in der Mitte des Schaftes mit der rechten Hand umfaßt, diese in Kopfhöhe gehoben und mit aller Kraft von oben nach unten zugestoßen.

Das Dolchmesser verwenden die Kaffitscho nur im Nahkampfe und bei der Entmannung der getöteten Feinde. Es wird mit der rechten Hand geführt und stets von oben nach unten zugestoßen.

Mit dem Bogen wurden Pfeile, mit den Schwingschleudern kleine Steine auf die herannahenden Feinde geschnellt oder diese aus dem Hinterhalte damit angegriffen.

Den Schild verwenden die Kaffitscho als Verteidigungswaffe. Sie tragen ihn am linken Arme. Im Kampfe selbst wird er mit der linken Hand an der kato, d. i. Handhabe, festgehalten und damit die feindlichen Lanzenstöße aufgefangen und abgewehrt.

Den Kaffitscho gilt schato, d. i. Feigheit, im Kriege als Verbrechen. Der schatetscho, d. i. Feigling, wird mit dem Spottnamen kotte nene, d. i. Haushocker, belegt. Er wurde in der itte keto, d. i. Küche des Kaisers, festgehalten, um dort die Arbeit einer Brotköchin zu verrichten.

Endete der Kampf, die Schlacht oder der Krieg überhaupt mit einer Niederlage der Kaffitscho, so flüchtete alles Volk in die Großen Wälder oder Hochwälder, um dann von neuem auszuziehen oder Frieden zu schließen. Endete der Kampf oder die Schlacht mit einem nado, d. i. Sieg, der Kaffitscho, d. h. mit der Vernichtung oder Vertreibung des Feindes, so war der Krieg zu Ende. Wenn es sich um einen Beutezug des Kaisers von Kaffa handelte, begann nach der Flucht des Feindes die schado, d. i. Plünderung, der Gehöfte und Herden und die Suche nach koppeto wodo, d. i. Kriegsgefangenen.

Die Kaffitscho nehmen, wie die Galla und die Amhara, an den von ihnen im Kampfe getöteten Feinden

Herzoge
Heerhaufen
Kaiser
Gefolge des Kaisers

Abb. 9. **Marschordnung des Kriegsheeres (doho) der Kaffitscho.**

die murrescho, d. i. Entmannung (Sallaba der Galla, Sellaba der Amhara), vor. Hierbei werden dem Toten mit dem Dolchmesser die schirro, d. i. Schamteile, d. h. das kro, d. i. Glied, samt den Hoden abgeschnitten. Sinngemäß sollte jeder Krieger nur jene Feinde entmannen, die er selbst im offenen Kampfe getötet hatte. Die so erbeutete ketscho, d. i. Mannheit des Feindes (Sellabat Tale der Amhara), wird bei der Rückkehr aus dem Kriege dem Kaiser vorgewiesen und sodann von den Kriegern bis zum Siegesfest aufbewahrt. Die Entmannung gilt nicht nur als die größte Schmach für den Mann und

Krieger, es wird dem feindlichen Volke auch damit ein Teil der zeugenden, volkmehrenden Kraft entzogen und dem eigenen Volke zugewendet.

Die im Kampfe Gefallenen wurden von den Kaffitscho nicht immer, nur im Falle eines Sieges, bestattet. Die Kriegsgefangenen (Gumurko der Amhara), d. h. die im Kriege oder bei den Plünderungen gefangenen Feinde und deren Frauen und Kinder wurden von den Kaffitscho als guno, d. i. Sklaven, festgehalten und konnten von ihrem Besitzer, d. h. dem, der sie ergriffen hatte, verkauft werden. Der Kaiser ließ sie wohl auch gelegentlich des Siegesfestes frei in ihre Heimat zurückkehren.

Der schoppio, d. i. Friede, wurde gewöhnlich erst nach Verhandlungen des Kaisers von Kaffa mit dem feindlichen Herrscher geschlossen. Diese Friedensverhandlungen wurden mündlich durch als Vollmacht die zweiblätterige schefo, d. i. Kaiserlanze [2]), mitführende wotschitscho, d. i. Bevollmächtigte (Lammi der Galla), geführt.

Der Sieg, d. h. die siegreiche Beendigung des Krieges, wurde von den Kaffitscho durch sieben Tage lange dubo, d. i. Tänze (Karrartu der Galla), gifirro oder mischo, d. i. Gastmähler und Gelage, und durch nado natete, d. i. Siegesfeste, wörtlich „Siegesjährung“ oder Feier des Jahrestages des Sieges (Fukara, d. h. Kriegserzählung, der Amhara), gefeiert.

Das erste Siegesfest fand nach der Rückkehr des Kriegsheeres aus dem Kriege statt. Sobald die siegreichen Krieger in der Hauptstadt Anderatscha eintrafen, zogen sie vor die Kaiserpfalz. Dort erwartete sie der Kaiser, auf dem vor der Pfalz aufgestellten tate gabirro, d. i. Thron, sitzend, um die Heerschau (Self der Amhara) über sie abzuhalten. Die Krieger zogen heran und legten die von ihnen erbeuteten ketscho oder Mannheiten der getöteten Feinde vor dem Kaiser nieder, hierbei unter steten Anrufungen des Namens des Kaisers den Verlauf des Kampfes und ihre Heldentaten erzählend.

Abb. 10. **Schlachtordnung der Kaffitscho.**

Am nächsten nate baro, d. i. Neujahrsfest, wurde dieses Siegesfest wiederholt. Alle Krieger waren hierzu in der Hauptstadt Anderatscha versammelt, und nach dem Umzuge um das auf dem Wiesenplan vor der Kaiserpfalz aufgerichtete hinkitscha, d. i. Blumenkreuz, kamen sie mit den von ihnen im Laufe des zu Ende gegangenen Jahres erbeuteten ketscho der getöteten Feinde und hielten vor dem Kaiser das Siegesfest (die Fukara der Amhara) ab. Unter steten Anrufungen des Namens des Kaisers ihre Heldentaten erzählend, legten sie die ketscho der getöteten Feinde vor dem Kaiser nieder. Freigebig, „rechts und links“, teilte der Kaiser dann Belohnungen und Auszeichnungen an die tapferen Krieger aus. Die Belohnungen bestanden in Sklaven, Rindern oder gaffe, d. i. Landgütern. Den Schluß des Siegesfestes bildete die Ehrfurchtserweisung der Kriegsgefangenen vor dem Kaiser und ihre Freilassung.

An den Lanzen, mit denen sie im Kriege einen Feind getötet hatten, durften die Kaffitscho den dikillo, d. i. Lanzenring, anbringen, d. h. eine Spirale aus poliertem Messing. Gegenwärtig wird der dikillo von den Kaffitscho jedoch an allen Lanzen angebracht, um sie zu schmücken, auch wenn noch niemand damit getötet worden war.

Auszeichnungen, die nur der Kaiser verlieh, und die nur von den damit begabten Kriegern getragen werden durften, waren:

Kallatscho, d. i. Ehrenmannsglieder (vgl. Abb. 3). Sie stellten ein stilisiertes kro vor, sind aus Silber, Kupfer oder Messing und werden mit der Festtracht und im Kriege getragen. Das kallatscho gilt dem Kaffitscho als Sinnbild der Heldenschaft und siegreichen Manneskraft, die von dem tapferen Krieger, durch die Entmannung von dem feindlichen Volke gewonnen, ihm entzogen wurde und nun das eigene Volk stärker machte. Es wurde vom Kaiser nur jenen Kriegern verliehen, die ihm die ketscho der getöteten Feinde dargebracht hatten.

Balo, d. i. Kriegsfedern (Balo der Galla, Abb. 2). Sie gelten den Kaffitscho als Sinnbild der Tapferkeit.

Godscho, d. i. Stirnomden (Gerdassa der Amhara).

Masche mando, d. i. Kriegsmäntel (Lembd der Amhara, Lemdi der Galla), und zwar solche aus rotem Tuch (Abb. 1), oder solche aus dem Felle des schwarzen Leoparden oder des Löwen.

Gaso, d. i. Schilde (Abb. 6).

Seit der Eroberung und Einverleibung des Kaiserreiches Kaffa in das Reich Äthiopien, d. h. seit dem Jahre 1897, sind die Kaffitscho nicht mehr zum Kriegsdienste verpflichtet. Es ist ihnen der Besitz und das Tragen von nafto, d. i. Gewehren (Neft oder Tabanscha der Amhara), und schuguto, d. i. Revolvern (Schugut der Amhara), verboten. Den kaffaischen nagado, d. i. Kaufleuten, und den nach dem Lande Kaffa zugelassenen fremden Kaufleuten ist der Verkauf von Schießwaffen an die Kaffitscho, die Mandjo, die Najo und die Sche, die Schuro und die im Lande Kaffa siedelnden Galla, Ometi oder Neger untersagt. Nur die förmlich zum Karra Haimanot, d. h. zur äthiopischen Kirche, übergetretenen und damit zu Amhara gewordenen kaffaischen Beamten dürfen Gewehre oder Revolver besitzen und mit sich führen.

Seit der Einverleibung wird das Land Kaffa, und seit dem Jahre 1898 werden auch die mit diesem vereinigten Länder von unter dem Oberbefehle des Statthalters von Kaffa, d. h. des Ras Wolde Giorgis, stehenden äthiopischen Soldaten besetzt gehalten, die über das ganze Land Kaffa verteilt sind, und denen nach der Art der äthiopischen Lehensverfassung eigentlich die Nutznießung des Landes zufällt. Diese Besatzung besteht ausschließlich aus Amhara, d. h. Schoanern, und durch ihren Übertritt zur äthiopischen Kirche zu Amhara gewordenen Galla.

Diese Soldaten sind teils Löli, d. h. Mannen oder Gefolgsleute, des Statthalters von Kaffa, d. h. des Ras Wolde Giorgis, teils ihm zugewiesene Dschiffra, d. h. Soldaten des stehenden Heeres oder kaiserlichen Reichsheeres. Sie werden nicht angeworben, sondern sind ausnahmslos Freiwillige, die von Jugend an und von Geschlecht zu Geschlecht Heeresfolge leisten.

Die Gefolgsleute zerfallen in Biet Aschker, d. h. Haussoldaten, und in Ja Utsch Wodatter, d. h. Außensoldaten. Die Gefolgsleute sind gewöhnlich in der Lehensfolge ste-

[2]) Eine Abbildung derselben findet sich in Bd. 93 des Gobus, S. 166.

hende, zu Lehensgehorsam, d. h. zum Hofdienste und zur Heeresfolge als Beamte, Diener, Befehlshaber oder Soldaten verpflichtete Melkanja, d. h. Lehnsmänner des Ras Wolde Giorgis. Ebenso werden die vom Ras als Schalekanjet, d. h. Trommellehen, verliehenen Länder von Gefolgsleuten der betreffenden Obersten besetzt gehalten. Sie werden von ihrem Gultenja, d. h. Lehensherrn, mit einem Melkanjet, d. h. Afterlehen, begabt und erhalten die aus Gewehr, Maultier und Zelt bestehende Ausrüstung als Tembika, d. h. Geschenk gegen Widerruf. Sie sind untereinander nach Rang und Titel abgestuft. Die Gefolgsleute können von ihrem Herrn mit bis zu 50 Peitschenhieben und mit bis zu einer zweimonatigen Fesselung in Ketten bestraft werden.

Die Dschiffra haben dem Statthalter von Kaffa, d. h. dem Ras Wolde Giorgis, Heeresfolge zu leisten und ihm beim Bau des Aderasch, d. h. Empfangshauses, sowie bei Kirchenbauten Fronarbeit zu leisten. Sie werden ebenfalls mit einem Melkanjet begabt. Bis zu dieser Begabung sind sie Kitabel, d. h. Söldlinge, und haben Anspruch auf Galeb, d. h. Löhnung, die nach der Anzahl der Gascha, d. h. Schilde, bemessen wird und für jeden Mann und jeden Monat einen Bör, d. h. Maria-Theresiataler, beträgt und außerdem in aus den Erträgnissen des Ihill, d. h. Zehent, ausgefolgtem Korn für sich und fünf bis sechs Diener oder Hausleute. Sie sind nicht in Kasernen untergebracht, sondern führen ihren eigenen Haushalt. — Die Dschiffra werden von nach der Zahl der Soldaten abgestuften Unterbefehlshabern angeführt. Diese sind die Alleka, d. h. Zehnerführer, Amsa Alleka, d. i. Fünfzigführer oder Feldwebel, Meta Alleka oder Leutnants und die Schalleka oder Hauptmänner. Im Kriege zerfällen sie nach der Lagerordnung in vier Heeresteile, und zwar in die Vorhut unter dem Fitaurari, d. h. Obersten der Vorhut, in den rechten Flügel unter dem Ganjasmatsch, d. h. Obersten zur Rechten, in den linken Flügel unter dem Grasmatsch, d. h. Obersten zur Linken, und in die Wobo, d. h. Nachhut, unter dem gleichnamigen Obersten. Der Statthalter von Kaffa mit seinen Gefolgsleuten bildet dann die Mitte des Heeres.

Die Dschiffra unterstehen der Gerichtsbarkeit des Befehlshabers, dem sie zugeteilt sind. Bei dessen Absetzung, d. h. bei Veränderungen in der herrschenden Hand oder Herrenfall bleiben sie im Lande und werden dem neuen Befehlshaber unterstellt.

Die in den Ländern Kaffa und Gobo (Konta) liegenden Dschiffra wurden im Jahre 1905 von dem kaiserlichen Fitaurari, d. h. Obersten der Vorhut, Dschebude befehligt. Für diese ihm zugewiesenen Dschiffra besaß der Statthalter von Kaffa im Jahre 1905 aus dem Gindscha Biet, d. h. Schatzhause, des Kaisers von Äthiopien 63000 Hinterladergewehre.

Geographische Studien über die Waldhufensiedelungen in Sachsen.

Von Dr. B. Bruhns. Zittau.

(Schluß.)

6. Die obere Besiedelungsgrenze. Nachdem wir bis jetzt außer den kürzer erwähnten Bergbauorten die Inselsiedelungen im oberen Zschopaugebiet ausgeschieden haben, ist es unsere Aufgabe, die Waldhufensiedelungen selbst zu betrachten. Am weitesten nach Süden herauf reichen Crottendorf an der Zschopau und Neudorf an der Sehma. Namentlich Neudorf macht den Eindruck einer späteren Siedelung in einem Gelände, das für den Ackerbau eigentlich nicht mehr geeignet ist. Die Gehöfte beginnen in einer Höhe, wo an der Zschopau selbst die Besiedelung aufhört, bei etwa 660 m, und erstrecken sich bis zu 710 bis 720 m. Das Tal ist verhältnismäßig schmal, wenn auch die schärfste Einschnürung mit der steilsten Seitenböschung zwischen Neudorf und Cranzahl liegt. Aber die Hufen erreichen trotz ihrer Kürze schon 780 bis 800 m, also eine Höhe, wo ein volles Reifen der Feldfrüchte nur in günstigen Jahren noch zu erwarten ist. Der Winter mit beständiger Schneedecke setzt hier sehr früh ein und hört spät auf, und lediglich die bewaldeten Seitenhöhen geben der Siedelung noch einigen Schutz und geringen Vorteil vor dem noch ungünstigeren Grumbach. Aber daraus wird es auch verständlich, warum sich die Feldflur durchweg in sehr schmalen Grenzen hält und nur an zwei Stellen auf der Westseite ein wenig in den Wald hineingewachsen ist, wo nämlich infolge zweier Bäche die 750 m-Isohypse etwas zurücktritt und die Steigung eine wesentlich sanftere ist. Deutlich läßt sich die ursprüngliche Kulturgrenze im Verlauf des Waldrandes über die nördliche Ackerlandschaft bei Punkt 763,6 fortsetzen, während sie südlich der Höhe 789,0 noch ihre Spuren in einem kurzen querlaufenden Feldweg hinterlassen hat.

Crottendorf erstreckt sich zunächst direkt am Bach entlang aufwärts bis zur Chaussee Scheibenberg—Wiesenthal. Von hier an dient aber der Bachgrund als Wiese, die sich über die Hüttenbrettmühle noch weit hinauf ausdehnt, rings eingeschlossen von fiskalischem Wald. Die Häuser liegen, den Bach meidend, noch weithin an der nach dem Kalkberg führenden Straße, von der aus noch mehrfach teils ganz schmale, teils breitere, aber stets kurze Feldstreifen ausgehen. Ähnliches finden wir vereinzelt im Süden von Königswalde. Das ist offenbar eine spätere Erweiterung des Dorfes, das in seiner ursprünglichen Anlage sicher nicht weiter als bis zur heutigen Glashütte reichte. Auf der Westseite beobachten wir an der Höhe 742 vorbei einen Feldweg, der später die Heidelbachwiesen erreicht und seine natürliche Fortsetzung am Rande dieser zu Scheibenberg gehörigen Wiesen bis zum Kalkwerk hat. Dieser Feldweg hat ebenso wie das kurze soeben bei Neudorf erwähnte Stück als Verkehrsmittel keine Berechtigung, denn er hat keine Endpunkte, die durch ihn verbunden wären. Dagegen wird uns seine Bedeutung leicht verständlich, wenn wir in ihm den Rest einer alten Grenze zwischen Kulturland und einem damals noch nicht aufgeteilten Grenzwald sehen.

7. Etappenlinien der Kultivierung. Die Hufenverfassung der deutschen Ackerbausiedelungen beruhte darauf, daß jedem Kolonisten ein Landstreifen gegeben wurde, der hinreichte, ihn und seine Familie bequem zu ernähren. Es wurde dabei naturgemäß jener Teil zuerst in Angriff genommen, der vom Gehöft aus am bequemsten zu erreichen war, dagegen wurde der Außenrand als Wald stehen gelassen. Außerdem läßt sich erwarten, daß bei der Aussetzung in vollkommen freiem, offenem Land die Anteile des einzelnen reichlich bemessen wurden, und daß erst dann, wenn das Land beengt war, der einzelne mit weniger zufrieden sein mußte. Als im Laufe der Zeit der länger bebaute Boden teilweise ausgesogen war und bei wachsender Familie und wachsendem Verkehr vielleicht auch die Ansprüche stiegen, lag es

nahe, daß immer mehr des ferner liegenden Bodens der intensiven Kultur unterworfen wurde. Der ältere Waldsaum verschwand dadurch, und es kam schließlich so weit, daß fast überall zwischen den verschiedenen Siedelungen, wo sich früher Grenzwald befunden hatte, Ackerflur an Ackerflur grenzte. Solange aber der Wald vorhanden war, wird sein Rand für den Verkehr gedient haben, der etwa an den Dörfern vorbeizog. In den meisten Fällen wird dieser nur gering gewesen sein, doch wechselt das für verschiedene Gegenden. So finden wir ja auch heute noch in sehr vielen Fällen gelegentlich benutzte, aber zumeist nicht sehr sorgfältig erhaltene Fußwege und Holzabfuhrwege am Waldrand. Diese Wege, die Zeugen einer etappenweisen Aufschließung des Bodens, haben sich nun in manchen Fällen noch bis heute erhalten. Neben den Beispielen von Crottendorf und Neudorf führe ich an die Nordseite von Hermannsdorf, die Nordostseite von Thum, die Westseite von Drehbach, ferner Großrückerswalde, Hilmersdorf, Jahnsbach, auch Ottendorf bei Mittweida und in ganz anderer Gegend, am Rande der Sudeten, Schönwald bei Friedland.

Das Kriterium dafür, daß wir einen solchen Feldweg oder, wie auf der Südseite von Falkenbach, mehrere kurze Wegstücke als eine Etappenlinie der Kultivierung ansehen, ist, daß diese Feldwege die Biegungen der Mittellinie des Dorfes in ihren Hauptzügen erkennen lassen, und daß sie eine bestimmte Fläche von entsprechender Größe abtrennen. Die Fläche der Einzelgüter ist im Laufe der Zeit manchen Veränderungen ausgesetzt gewesen; abgesehen von mehr oder weniger unbeabsichtigten Verschiebungen der Grenzen sind Güter durch Erbschaft, Kauf und Teilung vergrößert und verkleinert worden, so daß wir uns mit rohen Schätzungen zufrieden geben müssen. Auch können wir nur erwarten, Größen gleicher Ordnung zu erhalten, da die genaue Hufenfläche von den Bodenverhältnissen abhängig ist. Wir finden aus solchen Schätzungen, wobei mitunter auffallend breite Streifen als Doppelhufen behandelt wurden, als mittlere Fläche der älteren Ackerhufen: bei Hermannsdorf (Nordseite) aus 20 Hufen 800 m Länge × 100 m Breite = 8 ha = 32 Morgen, bei Großrückerswalde (Südseite) aus 9 Hufen 850 m Länge × 93 m Breite = 7,9 ha = 31 Morgen.

Bei Steinbach ist der Wald im Süden noch vielfach erhalten, weil hier der Berg immer steiler ansteigt. Sehen wir den untersten Waldrand (westlich 669,6) als ursprüngliche Kulturgrenze an, so finden wir aus 10 Hufen 740 m Länge × 120 m Breite = 8,88 ha = 35 Morgen. Ferner finden wir für die östlichen schmalen Hufen auf der Nordseite von Grumbach 8 Hufen mit durchschnittlich 1800 m Länge (bis an das Ende der Feldwege) bei 45 m Breite, d. i. 8,1 ha = 32 Morgen. Die sechs westlich davon liegenden breiteren Hufen geben bis an die Waldreste 1900 m Länge bei 83 m Breite, d. i. 15,8 ha = 62 Morgen, sie sind also anscheinend Doppelhufen. Bei Crottendorf läßt sich die Zahl der Hufen schwer bestimmen. Nehmen wir zwischen Dorf und Heidelbachwiesen von dem Feldweg nördlich Punkt 672,9 bis zu dem zweiten Feldweg südlich 696,8 14 Hufen an, so würde man auf eine mittlere Breite von 82 m bei einer mittleren Länge von 1000 m kommen, d. h. auf 8,2 ha = 32 Morgen. In Neudorf, wo die Ackerkultur zumeist noch anscheinend in den alten Grenzen geblieben ist, würde man in entsprechender Weise für die rechte Seite 6 bis 7 ha, auf der linken Seite 9 bis 10 ha aus je 15 Hufen erhalten, und diese Zahlen kennzeichnen das Unsichere dieser Schätzungen, die lediglich dartun sollen, daß man mit Berücksichtigung der Etappengrenzen auf Werte kommt, die den Zahlen entsprechen, die sonst für die mittlere Größe der Hufen angenommen werden. So gibt Kötzschke[11]) nach Lamprecht 10,45 ha an, Mielke[12]) 20 bis 40 Morgen, eine Zahl, die mit ihrer Unbestimmtheit mehr Berechtigung hat, wie die zu genau präzisierte von Lamprecht[13]).

Ein schönes Beispiel dafür, daß die Bodenkultur etappenweise vorschritt, finden wir in Königswalde. Wenn man vom Dorfgrund aus den Weg nach Osten heraufgeht, der an der neuen Bäckermühle vorbeiführt, so findet man am Wege beträchtliche Steindämme aufgeschüttet, das Material, das im Laufe der letzten Jahrhunderte auf den Feldern aufgelesen und zur Seite geworfen wurde. Diese großen Massen der hier aufgehäuften Steine sind ein deutliches Zeugnis für das hohe Alter dieses Weges. Auf eine längere Entfernung führt er beiderseits dieses Walles vorbei, wie wir auch an anderen Stellen im Erzgebirge vielfach an den Hufengrenzen Doppelwege sehen, von denen mitunter der eine noch höher liegt als der andere, als ein Zeichen für die selbständig verschiedenartige Benutzung des Landes. Der Boden hat hier im Erzgebirge nicht so hohen Wert für den Besitzer wie etwa auf dem fruchtbareren und intensiver kultivierten Gebiet des nördlichen Vorlandes. So finden wir z. B. auf Sektion Mittweida keine einzige Doppellinie. Kommen wir weiter hinauf, so beobachten wir, was auf der Karte nicht angegeben ist, quer durch das Feld senkrecht zu den Hufengrenzen streichend ebenfalls einen solchen Steinschuttwall, bald noch einen und schließlich, wo der Wald beginnt, noch einen dritten. Das ist aber nicht etwa nur an dieser einen Stelle zu beobachten, sondern auf der ganzen Königswalder Flur. Mitunter liegt nur ein oberer Wall vor, mitunter mehrere. Die Seitenwälle findet man auf der Karte sehr oft angedeutet, bei Mildenau, Geyersdorf, Arnsfeld usw., die Endwälle dagegen nur selten, z. B. bei Steinbach, an einer Stelle bei Arnsfeld, bei Mildenau. — Als Schutzwehren können diese Wälle, die wohl zum Teil 1 m breit, aber nicht sehr hoch sind, wenigstens nicht auf der oberen Seite, weder gegen Menschen noch gegen Wild angesehen werden, wohl aber lassen sie sich leicht erklären als Etappengrenzen bei der vorwärtsschreitenden Kultivierung des Landes. Noch heute werden Steine, die vom Felde aufgelesen werden, vielfach am Waldrand niedergelegt, wo sie die Kultur nicht wesentlich behindern, wo sie vielleicht eher noch dazu dienen, eine festere horizontale Fahrbahn zu schaffen.

8. Einfluß des Böschungswinkels der Talmulden. Wenn wir von Crottendorf aus die Zschopau abwärts gehen, so kommen wir nach dem Waldhufendorf Waltersdorf und der älteren slawischen Inselsiedelung Schlettau. Nun bildet aber weiterhin die Zschopau nicht selbst mehr die Mittellinie für die Besiedelung, sondern Hermansdorf und Dörfel schließen sich als „Quersiedelungen" im Gegensatz zu den „Längssiedelungen" Crottendorf, Waltersdorf, Neudorf, Cranzahl usw. an Seitenmulden senkrecht zur Zschopaulinie an. Das hat seinen Grund darin, daß von hier an die Zschopauufer bald zu steil werden, um günstig für den Ackerbau zu erscheinen. Die Kolonisten haben ganz augenscheinlich zu starke Neigungswinkel vermieden, wenn wir auch mit in Rücksicht ziehen müssen, daß wir unterhalb Schlettau in das Gebiet einer neuen Herrschaft eintreten, wie das auf der Übersichtsskizze gekennzeichnet ist und nachher näher begründet werden soll. Mit dem neuen Herrschaftsgebiet müssen wir aber zugleich neue Lokatoren erwarten,

[11]) Kötzschke, Das Unternehmertum in der ostdeutschen Kolonisation. Diss. 1894. S. 3, Fußnote.

[12]) R. Mielke, Das deutsche Dorf, S. 20.

[13]) Siehe dazu Meitzen, a. a. O., Bd. I, S. 77.

die in der Art ihrer Dorfanlage ihre besondere Eigenart zum Ausdruck bringen. — Unterhalb Schlettau treten also die Höhen nahe an das Flußbett heran, so daß wir im Osten eine Steigung von 110 m auf 800 m horizontale Entfernung haben (Neigungsverhältnis[14]) 1:7,3), auf der Westseite entsprechend am Arztknochen 108:700 = 1:6,5. Gegenüber Hermannsdorf wird dies Verhältnis 1:4,8, und an der Fabrik Zschopauthal steigt es auf 1:3,2. Ebenso sehen wir in Crottendorf deutliche Lücken in der Besiedelung, wo auf der Ostseite beim Liebenstein das N.V. zu 1:4,6 anwächst, und dort, wo es 1:6,0 beträgt, befindet sich das Schießhaus, also eine Anlage, die vermutlich nicht auf ursprünglichem Ackerland errichtet ist. Auch der Beginn von Neudorf ist am Wolfstein bedingt durch das noch unterhalb auftretende N.V. von 1:3,3, während bei der Lauxmühle noch ein solches von 1:6,6 überwunden wird. Sehr deutlich tritt diese Scheu vor zu großer Steigung der Felder im Pöhlbachtal hervor. Hier erreicht Königswalde sein Ende dort, wo die Isohypsen sich immer mehr nähern und z. B. bei der Holzschleiferei ein N.V. von 1:5,9 im Osten, und alsbald im Westen 1:6,6 erreichen (bei dem dritten Feldstreifen südlich der Holzschleiferei). Am Bricciusschacht beträgt es 1:5,7 und gibt damit wohl mit die Veranlassung für die besondere Lage von Geyersdorf an einem Seitenbach, durch die man einen fast horizontalen Verlauf der Feldstreifen erreicht hat. Aber auch hier kommt die ganze Gruppierung der Dörfer östlich des Pöhlbergs mit als ausschlaggebend in Betracht (siehe weiter unten). Auch das ist bemerkenswert, daß in Steinbach die Nordseite mit einem N.V. von 1:4,5 dem Gut Steinberg vorbehalten ist, während die normale Waldhufensiedelung sich im Süden ausdehnt, wo bis zum Waldrand das N.V. nicht über 1:7,4 steigt, von der 670 m-Isohypse bis zur Höhe 817,1 aber 1:4,25 beträgt. Das große Gut konnte naturgemäß viel eher mit streifenweiser Beackerung die hohe Steigung überwinden, als die Einzelbauern, die unten im Bachgrund wohnten.

Die Steilheit der Böschungen müssen wir als Ursache ansehen dafür, daß die Ortschaften Cunnersdorf, Kleinrückerswalde, Frohnau den Sehmabach vermeiden und dadurch Raum gelassen haben für die viel später entstandenen Städte Buchholz (auf Schlettauer Gebiet) und Annaberg (auf Kleinrückerswalder Gebiet). Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß auch hier die Herrschaftsgrenzen mitgewirkt haben. Man wird einen besonderen Reiz in der Beobachtung finden, daß die Lokatoren der Herrschaft Belberg anscheinend durchweg Quersiedelungen angelegt haben. Wer aber die Karte studiert und die Landschaft aus eigener Erfahrung kennt, wird zugeben, daß sie hierzu durch die Steilheit der Gehänge an den Haupttälern besondere Veranlassung hatten. Der Geograph darf nicht schematisch alles aus einer Ursache erklären, sondern muß stets mit einer Mehrheit von verschiedenartigen Einflüssen rechnen. — Aus derselben Ursache sind das Schwarzbach- und Preßnitztal ungeeignet für Waldhufenkolonien, während an der Zschopau unterhalb Wiesa noch dazu kommt die Breite des Flusses, infoge deren dieser nicht mehr geeignet ist, die Mittellinie eines Dorfes zu bilden. Daß breitere und namentlich sumpfige Flüsse eine scharfe Trennung hervorrufen, sehen wir an allen sächsischen Flüssen, so insbesondere auch im Neißegebiet. Interessant ist ein Fall, wo an dem Nebenfluß der Neiße, an der Wittig oberhalb Friedland, auf beiden Flußufern getrennte Dörfer entstanden sind: Mildenau und Mildeneichen im Norden, Raspenau im Süden.

[14]) Unter N.V. = Neigungsverhältnis ist weiterhin zu verstehen die Tangente des Neigungswinkels.

9. Spuren alter Straßen. Die südlichen Hermannsdorfer Felder werden von einer sehr merkwürdigen Straße geschnitten, die von Elterlein über das jetzt verfallende Brechhaus führt, dann abzweigt nach der Dorfmitte, aber ihre alte Fortsetzung bis an die Zschopaustraße erkennen läßt. Dieser Weg ist vom Brechhaus an unnötig. Bis dahin läßt es sich noch begründen damit, daß er die geringste Steigung für die Verbindung von Elterlein nach Hermannsdorf aufweist. Weiterhin würde aber heute sicher kein Bauer mehr seine Benutzung zugeben, da durch ihn offenbar der Zusammenhang des Feldstreifens ganz erheblich und unnötig gestört wird. Ein ebensolcher Weg führt nördlich von Dörfel weiter, der schließlich im freien Acker verläuft, also sicher keinem zwingenden Bedürfnis entspricht. Wohl aber kann er als Fortsetzung des Hermannsdorfer Weges gelten, wenn man von ihm aus die Zschopau an einer schmalen Stelle, aber doch noch vor der Einengung ihrer Mulde durch die steiler werdenden Seitenhänge, d. h. bei der heutigen Straßenbrücke, zu überschreiten sucht. Und noch ein weiterer solcher Weg führt westlich an Mildenau in halber Höhe hin, der ebensowenig notwendig ist wie die anderen, da die breite gute Dorfstraße unten vorhanden ist. Es handelt sich hier insbesondere um einen breiten Weg, der, wenn er auch heute nicht mehr so benutzt wird, sicher auch dem Fahrverkehr dienen könnte. Er ist nicht zu vergleichen mit dem schmalen Fußweg, der von Geyersdorf kommend von dem Kirchsteig abzweigt, teilweise einer alten Etappengrenze folgt und dann, indem er die Ecke abschneidet, einem wirklichen Bedürfnis für den Verkehr nach dem Oberdorf Mildenau und nach Grumbach entspricht. Die angeführten Parallelwege, vor allem der Mildenauer, sind als Überbleibsel von Straßen zu betrachten, die älter sind als die Siedelung.

Diese alten Straßen, die noch vor der Kolonisationsperiode durch den großen Urwald führten, haben den tieferen Talgrund gemieden, da hier das damals noch nicht gezähmte und regulierte Wasser beträchtliche Schwierigkeiten bot. So gibt es noch heute keine Talstraße von Geyersdorf nach Königswalde, so geht der Weg von Schlettau nach Tannenberg auf der linken Seite der Zschopau 10 bis 50 m über der Sohle der Zschopau am Höhenrand entlang, so geht bei Obercrottendorf die Straße weit abseits der Zschopau, so existiert noch heute keine Fahrstraße im Zschopautalgrund von Wiesa bis Wolkenstein. Solche alte Straßen sind wir aber nach den obigen Ausführungen berechtigt anzunehmen, wenn wir nur auch die Endpunkte anführen können, zu deren Verbindung sie gedient haben. Nun läßt sich der Mildenauer Parallelweg bequem durch den Wald bis nach Jöhstadt und über Dürrenberg oder über Pleyl nach Preßnitz verfolgen. Nach Norden aber kommen wir über die Eisenstraße nach Streckewalde und über die Preßnitz, deren Ufer zwischen hier und Niederschmiedeberg mehrfach die Spuren alter Wege erkennen lassen. Jenseits aber der Preßnitz sind die Straßen zu suchen, die von Zschopau und von Wolkenstein nach Reitzenhain führten.

Auch für die Parallelwege von Hermannsdorf und Dörfel können wir Endziele angeben, wenn wir auch die Straßen selbst im einzelnen nicht genau verfolgen können. Auf der einen Seite war das Schwarzenberg-Elterlein, auf der anderen eine Burg (Wildeck?) am Pöhlberg als Sitz der Herrschaft Belberg (s. unten) und Reitzenhain. Am Nordende von Mildenau führt die Chaussee von Annaberg nach Sebastiansberg, die, schön ausgebaut, viel großartiger angelegt ist, als es der Verkehr eigentlich beansprucht, der doch für sämtliche erzgebirgische Orte mehr oder weniger nach Norden drängt. Es liegt die Vermutung nahe, daß die ursprüngliche Anlage dieser Straße in

weiter zurückliegender Zeit zu suchen ist. Bei Höhe 548,7 zweigt der Weg nach Mauersberg ab, der nach der Preßnitz herunter und über die Ölmühle in scharfer Biegung und tief eingeschnitten an der Kärnerhöhe vorbei über den alten südlichen Randweg von Großrückerswalde hin leitet. Von ihr gelangt man heute leicht auf die Chaussee nach Reitzenhain, die der Richtung nach auf einer alten Verbindung beruht. Die Kärnerhöhe kann aber wohl als Hinweis auf eine Straße in früherer Zeit aufgefaßt werden. Einen solchen Kärnerweg finden wir auch bei Geyer, wo die „oberen Kutten" und die „unteren Kutten" nach Franz [15]) an die Hauptstätte des böhmischen Silberbergbaues erinnern, an Kuttenberg, das schon im 14. Jahrhundert genannt wird.

Endlich sei hier noch auf einen ähnlichen Parallelweg nördlich von Schönbrunn hingewiesen, der sich in fast genau gerader Linie als Verbindung zwischen Wolkenstein und Lößnitz mit den Bezeichnungen Klötzerweg und Liebstraße verfolgen läßt.

10. Siedelungsgruppen. Wenn in der Kolonisationszeit ein neuer Bezirk aufgeteilt wurde, so müssen wir uns vorstellen, daß den einzelnen Lokatoren ihre kleineren Bezirke zugewiesen wurden, in denen sie alsdann selbständig walteten. Dabei mußte dafür gesorgt werden, daß jedem Dorf ein hinreichend großer Anteil zufiel und daß sie sich gegenseitig nicht vermengten. Es entstanden dadurch Siedelungsgruppen, deren Glieder mehr oder weniger aufeinander Rücksicht nehmen mußten oder, vielmehr, die in möglichst geschickter Weise in den verfügbaren Raum sich teilten. Eine solche Siedelungsgruppe hebt sich mit außerordentlicher Deutlichkeit heraus, das sind die Dörfer östlich der Linie Bärenstein—Pöhlberg, im Norden, Osten und Süden von der Zschopau, der Preßnitz und dem Wald begrenzt. Wir nennen sie die Mildenauer Gruppe. Im Norden laufen hier Pöhlbach und Sandbach nahe nebeneinander her in Tälern mit ziemlich steilen Böschungen. Der zwischenliegende schmale Raum, dessen Aufteilung in Feldstreifen vom Grunde der Bäche aus Schwierigkeiten gemacht haben würde, ist der Siedelung Streckewalde zugewiesen, dessen Gehöfte sich an einen ganz kleinen Seitenbach anschmiegen, während die Hufen bis auf die Höhe des Buchenberges hinauf nur einen verhältnismäßig geringen Neigungswinkel zu überwinden haben. Südöstlich vom Sandbach hat Mauersberg wesentlich weiteren Raum sich auszudehnen, ebenfalls ohne beträchtliche Steigung.

Nun erst beginnt Mildenau dort, wo die Gehänge des Sandbaches weiter zurücktreten, und zieht sich in wundervoll gleichmäßiger Entwickelung bis hoch hinauf. Um aber die hinreichende Länge für seine Feldstreifen herauszubekommen, ist es gezwungen, von der Plattentaler Straße im Westen aus seine Hufen umzubiegen und die unterste direkt an die Pöhla anzuschmiegen. Nördlich von dieser Plattentaler Straße ist ein größerer Komplex nicht in der gewohnten Weise mit aufgeteilt. Es liegt die Vermutung nahe, ohne daß sie sich zurzeit beweisen ließe, daß hier ein größeres geschlossenes Gut etwa für den Lokator abgetrennt worden sei. Die einmal begonnene Hufenbiegung ist aber mit großer Konsequenz auf der Westseite bis oben hinauf fortgesetzt, wobei allerdings die Rundung allmählich verloren gegangen ist, aber die südwestliche Richtung der Feldstreifen durchaus beibehalten wurde. Eine gewisse Störung läßt sich wohl feststellen bei dem Bach, der dem Bricciusschacht gegenüber einmündet, insofern als in dieser Gegend die Hufengrenzen deutlich nach rechts umbiegen, als hätten sie Scheu, den Bach zu überschreiten. Auch in der Reihe der Gehöfte, von denen die Wege ausgehen, tritt hier nördlich der Höhe 653,7 eine Unterbrechung auf. Vielleicht ist dort, wo der Bach die scharfe Biegung macht, die ehemalige Grenze des Dorfes Mildenau zu suchen, an das sich weiterhin das ehemalige Reichenau anschloß. — Auf der Ostseite schließen sich die Hufen an den Mauersberger Grenzrain, zugleich heute die Amtshauptmannschaftsgrenze, an und erhalten dadurch schon hier eine südöstliche Richtung. In verhältnismäßig sehr großer Länge erstrecken sie sich bis zum Rauschebach, der somit, wie das schon durch Mauersberg geschehen ist, völlig von der Besiedelung ausgeschlossen wird. Westlich vom Punkte 578,6 und 620,6 weisen zwei kurze Querwege darauf hin, daß einst die Ackerflur nur bis hierher reichte, wie wir hier auch weiterhin noch solche Endlinien sehen, die freilich recht unregelmäßig verlaufen. Aber da in ihrem oberen Teil Rauschebach und Sandbach nahe nebeneinander fließen, so ist ersichtlich notwendig, daß das ganze zwischenliegende Ackerland zu Mildenau herangezogen werde, ja die Biegung nach Südosten muß immer stärker zutage treten. Auf dieser Seite ist wohl auch eine leichte Störung erkennbar bei dem Punkt 699,6, wo das Böschungsverhältnis die Größe von 1:5 erreicht. Wenn wir versuchen, eine Grenze zwischen Mildenau und Reichenau herauszufinden, so müssen wir diese Stelle angeben.

Dadurch, daß das Rauschebachtal von der Besiedelung ausgeschlossen wurde, mußte die Kolonisierung des östlichen Gebietes sich notwendig an den Arnsfelder Bach anschließen, wobei auf der westlichen Hälfte eine sehr beträchtliche Biegung der Felder erfolgte, um die genügende Länge zu erhalten, die zuletzt sogar dazu führt, daß einzelne den rechtwinklig gebogenen Dorfbach nochmals überschreiten, d. h. daß sie parallel zur Dorfachse verlaufen.

Im Westen hatte sich auch Mildenau bis zur Pöhla ausgedehnt, und da die andere Seite des Pöhlbaches von den Siedelungen Geyersdorf und Kleinrückerswalde besetzt ist, kann das neue Dorf Königswalde erst beträchtlich oberhalb der Ölmühle beginnen. Von da an dehnt es sich aber beiderseits des Baches bis zur heutigen Holzschleiferei aus, wo das N.V., wie wir schon früher feststellten, die Größe von etwa 1:6 erreicht. Immerhin lassen sich noch weitere kurze Hufen in Anlehnung an die Seitenwege bis nahe zum Forsthaus erkennen, und wir können nicht mit voller Sicherheit entscheiden, ob diese davon zeugen, daß im Laufe der Zeit mehrere Gehöfte eingegangen sind, oder daß das Dorf allmählich weiter gewachsen ist, wenn auch das letztere nach dem Vorbild von Crottendorf das Wahrscheinlichere zu sein scheint.

11. Herrschaftsgrenzen. An Königswalde knüpft sich eine interessante Vermutung von Bönhoff, der in einer Untersuchung über die ehemalige Herrschaft Belberg [16]) zu der Ansicht kommt, daß hier ursprünglich zwei verschiedene Dörfer an den beiden Bachufern bestanden hätten, rechts Lychtenhayn, links Königswalde, von denen das erste um 1282 zerstört und danach unter dem Namen des linken Dorfes wieder aufgebaut worden sei. Aber nichts deutet in der Anlage darauf hin. Beide Seiten sind völlig gleichartig entwickelt, und wir müssen, entsprechend allen übrigen Beispielen der Waldhufensiedelungen, für Königswalde durchaus auf eine zusammenhängende Gründung schließen. Denn wenn etwa die linke Seite des Pöhlbaches allein hätte besiedelt werden sollen, so hätte sich das Dorf notwendig an einen der beiden Bäche anschließen müssen, die an der Cunnersdorfer Straße vorbeifließen, und auf der anderen Seite wäre der bei

[15]) A. a. O., S. 29.

[16]) A. a. O.

der Rübener Mühle mündende Bach die gegebene Mittellinie gewesen. Damit hätten die neuen Orte den großen Vorteil gewonnen, daß ihre Hufen fast parallel den Isohypsen verlaufen wären wie bei Geyersdorf, und sie hätten klar jeder seinen eigenen Besitz gehabt. Zwei getrennte, d. h. zwei unter getrennter Oberleitung im Innern stehende Dörfer an einem so schmalen Bach wie die Pöhla sind aber durchaus unwahrscheinlich, und es dürfte schwerlich ein anderes Beispiel dafür sich finden lassen. Die Wittig bei Raspenau-Mildenau oberhalb Friedland (vgl. oben) ist wesentlich breiter. Zudem hätten die Ansiedler auf beiden Seiten ganz unnötigerweise die große Unbequemlichkeit der starken Steigung für ihre Hufen auf sich genommen, die jetzt ihre Begründung darin findet, daß es sich eben um eine große Gemeinde handelt.

Bönhoff stützt sich darauf, daß aus dem Jahre 1291 urkundlich berichtet wird, daß Kloster Buch bei Leisnig im Besitz der Orte Streckewalde (1241 von Hugo II. von Waldenberg auf Wolkenstein erworben), Mildenow, Richenow (beide 1270 erworben), Ursberch und Lychtenhayn gewesen ist, daß aber schwere Fehden mit den Burggrafen von Altenburg den Genuß dieser Besitzungen stark gestört hätten. Später, vielleicht um 1300 schon, sicher vor 1386, wurden diese Dörfer den Herren von Waldenberg wieder zurückgegeben, und 1351 erscheint die linke Hälfte von Königswalde im Besitz der Herrschaft Schlettau (königlich böhmisches Lehen in Händen der Herren von Schönburg auf Hassenstein). Er nimmt nun an, wie es scheint mit Recht, daß Ursberch mit Mauersberg, Richenow mit dem oberen Teil von Mildenau identisch sei. Statt nun aber für Lychtenhayn nur die östliche Hälfte von Königswalde anzunehmen, möchten wir das ganze Dorf damit identifizieren und vermuten, daß nachträglich vor 1351 die linke Seite durch Kauf, Tausch oder Schenkung in den Besitz der Schlettauer gekommen und von diesen Königswalde genannt worden ist, ein Name, der dann auch auf die andere Hälfte überging. Dazu braucht das Dorf nicht völlig zerstört und neu aufgebaut worden zu sein. Denn das ist ja gerade für Waldhufendörfer, im Gegensatz zu den Haufendörfern z. B., das Wesentliche, daß sie bei ihrer Bauart kaum je total niederbrennen werden, da jedes Gehöft für sich durch einen größeren Zwischenraum vom Nachbargehöft getrennt steht. Die vielen zwischenliegenden Häuser der kleineren Handwerker und Kätner sind erst in viel späterer Zeit entstanden. Und wenn auch ein Teil der Gemeinde in diesen Fehden mit dem Altenburger — von dem Bönhoff annimmt, daß er die Herrschaft Belberg (d. h. Pöhlberg) besessen habe — zerstört wurde, so geschah dies in einer Zeit, da der Boden sicher schon seit 50 bis 80 Jahren in regelmäßige Kultur genommen war, und es muß bestimmt angenommen werden, daß dann die Erneuerung der Ortschaft sich durchaus an die alte Flurteilung angeschlossen hätte.

12. Unterscheidung von Siedelungsgruppen. Aus dem Jahre 1386 erfahren wir, daß die Waldenberger auf Wolkenstein und Scharfenstein im Besitz der Dörfer Mildenau, Grumbach, Goswynsdorf (d. i. heute Jöhstadt), Streckewalde, Mauersberg, Arnsfeld, Königswalde, rechts der Pöhla, sowie anderer Dörfer: Wiesa, Neudorf usw. waren, und nach den letzten Ausführungen können wir vermuten, daß die Waldenberger Herren auch in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts, ja auch noch früher dieses Gebiet besaßen. Dann liegt die Annahme nahe, daß die ganze „Mildenauer Gruppe" mit Ausnahme von Goswynsdorf, das wir seiner Anlage nach für älter halten, eine Schöpfung dieser Herren von Waldenberg gewesen ist (wobei wir Königswalde als Ganzes dieser Gruppe zuweisen). Auf Grund dieser Annahme ist auf der Übersichtsskizze die Grenzlinie gezogen worden. Wir würden dann in dieser schön gefügten Schar von Dörfern das Werk entweder eines Herrn oder mehrerer Lokatoren im Auftrage eines Herrn sehen, das sich in vielen kleinen Zügen deutlich abhebt von der anderen „Belberggruppe", zu der wir nach Bönhoff Geyersdorf, Kleinrückerswalde, Frohnau, Dörfel, halb Tannenberg, Hermannsdorf und das untergegangene Witzstorff mit dem Schlosse Wildeck oder Belberg auf heute Annaberger Flur zählen. Nur ein Punkt sei hier hervorgehoben: In der Mildenauer Gruppe haben wir Streckewalde, Ursberch, Mildenow, Richenow, Lychtenhayn, Grumbach, auch Steinbach, das dazu gehört seiner Anlage nach, und Arnsfeld (sowie Goswynsdorf), d. h. außer Arnsfeld lauter Dörfer, die nach der Landschaft, aber nicht nach Lokatoren benannt sind, während in der Belberggruppe liegen Geyersdorf nach einem Gerhart, Kleinrückerswalde nach einem Ratger, Hermannsdorf nach einem Herrmann, Witzstorff nach einem Wetzel genannt, sowie fronauwe und das Dorffichin, von denen das erste dem Herrn (ahd. frô) zugehört und das zweite eigentlich gar keinen Namen hat. Tannenberg mag hierbei außer acht gelassen werden, weil es als geteiltes Dorf nicht sicher einer bestimmten Gruppe zugewiesen werden kann. Es dürfte wohl eher mit Schönfeld, Wiesa, sowie mit Neundorf (Neuendorf), Schönbrunn, Falkenbach einer besonderen Gruppe des Waldenberger Gebietes zuzuweisen sein.

Zur Schlettauer Gruppe gehören 1351 außer Königswalde halb, das wir ausschließen, Schlettau, Waltersdorf, Sehma, Cunnersdorf, Cranzahl, deren äußeres Bild keine besonderen Merkmale als gemeinsame Kennzeichen hervortreten läßt. Wir möchten ihr aber für die Zeit der Kolonisierung auch Crottendorf und das wohl zuletzt entstandene Neudorf zuzählen, weil sich diese ungezwungen an die unterhalb gelegenen Nachbardörfer anreihen. Später, vielleicht schon im 13. Jahrhundert, gehören Crottendorf und Neudorf zu der Grafschaft Hartenstein [17].

13. „Sattelsiedelung" Grumbach. Aus der Mildenauer Gruppe, die wir für einige Zeit verlassen hatten, muß noch als ganz besondere eigenartige Siedelung Grumbach besprochen werden. Es liegt oben auf der Wasserscheide zwischen Sandbach und Schwarzwasser in einer Höhe von 750 und mehr Metern, die weder Crottendorf noch Neudorf erreichen, die beide doch immerhin durch die Talwände noch geschützt sind. Nur Jöhstadt zieht sich in dieser Gegend noch höher hinauf, das ist aber keine Waldhufensiedelung. Die Felder liegen überall in über 700 m, im südlichen Teile sogar über 750 bis zu 800 m Höhe. Es ist rauh, furchtbar scharfen Winden ausgesetzt, denkbar ungünstig als Ackerbaukolonie gelegen. Das ist nur dadurch zu erklären, daß wir annehmen, es habe noch für einen Kolonistentrupp zu guter Letzt Platz geschaffen werden müssen, als schon alles bessere Land vergeben war, insbesondere, als Arnsfeld und Mildenau ihr Gebiet schon besetzt hatten. Die Täler südlich von Königswalde sind eng, mit steilen Hängen, und wenn wir schon heute das Empfinden haben, daß von der Holzschleiferei an das Land nicht mehr geeignet zur Ackerbaukultur sei, so mußte dies erst recht der Fall sein südlich vom Forsthaus, wo der Rücken des Ratsholzes die Täler beengt. Das Preßnitztal war auf dem linken Ufer von Arnsfeld beinahe erreicht, auf dem rechten Ufer ist es zu steil, so daß Steinbach hier eine Quermulde besetzte. Das Schwarzwassertal ist ebenfalls,

[17]) Franz, a. a. O., S. 8.

wie der Verlauf der Isohypsen sogleich erkennen läßt, zu eng und steil. So fand sich für die neue Siedelung nur noch auf der Höhe Platz. — Oben auf der Höhe lehnt sich nun Grumbach an die Quellen zweier Bäche an und hat seine Hufen nach Süden mit geringer Biegung wesentlich senkrecht zur Dorfachse entwickelt, während man auf der nördlichen Seite deutlich zu erkennen vermag, wie in dem sehr eingeengten Raum doch Hufen von hinreichender Länge bei teilweise allerdings sehr geringer Breite durch die fast vollkommen rechtwinklige Biegung erreicht wurden. Wir haben oben gesehen, daß diese schmalsten Hufen noch dem Flächenmaß entsprechen, das wir als mittleres Maß für die erste Kulturetappe herausrechneten (etwa 8 ha = 32 Morgen).

Wenn wir nunmehr die Mildenauer Gruppe als Ganzes überblicken, so gewinnen wir ein Bild, als ob die Landaufteilung in Anlehnung an die präexistierende Straße (über Streckewalde) nach Jöhstadt in folgender Weise erfolgt wäre: Erst wurde das mittlere und obere Sandbachtal als Hauptlinie benutzt, das obere Pöhla- und das Arnsfelder Tal dienten als Linien in zweiter, noch bevorzugter Ordnung, und Streckewalde und Mauersberg mußten schon mit ihren kleineren Winkeln zufrieden sein. Als sich aber etwa nachträglich noch Landbedarf für Nachzügler geltend machte, wurden diese mit den besonders kümmerlichen Gebieten von Steinbach und Grumbach abgespeist.

Von der Hamburger Südsee-Expedition[1].

Am 22. November 1908 verließ der „Peiho“ die Blanche-Bucht, um die orientierende Rundfahrt um Neupommern anzutreten. Die Expedition besuchte zunächst die Nordküste und ging in Masawa an Land, von wo sie die Missionsstation St. Paul im Baining-Gebirge und weiterhin eine Niederlassung der Baining besichtigte. Alsdann wurde in dem Gebiete zwischen Masawa und dem Vulkan „Vater“ in der Landschaft Nakanai eine Reihe von Stichproben gemacht, die besonders in anthropologischer Beziehung von Interesse waren. Nächstdem ging der „Peiho“ nach der Willaumez-Halbinsel, in den Hannam-Hafen. Der äußere Kulturbesitz in der Umgebung zeigt Anklänge sowohl an die östlich wohnenden Küstenbewohner als auch an die weiter westlich wohnenden und von Neuguinea her stark beeinflußten Stämme. Es ergab sich übrigens hierbei, daß die Landschaft Nakanai nicht, wie die Karten angeben, ein kleines Gebiet nördlich der offenen Bucht bezeichnet, sondern nach Aussage der Eingeborenen ihre Westgrenze erst jenseits der Willaumez-Halbinsel bei der Insel Kambi hat, die der „Peiho“ anlief, ehe die Expedition in der Reinbucht eine europäische Station besuchte. Auf der Fahrt von Kambi nach Westen wurde zunächst die Landschaft Talasea berührt, dann die Landschaft Barriai, Gebiete, die ein sehr einheitliches Gepräge tragen. Der Einfluß der Neuguinea-Kultur zeigt sich in Talasea und Barriai in der Form der Häuser, Pfahlbauten, die auf dem Lande, nur selten auf dem Riff errichtet sind; ferner in vielen Gebrauchsgegenständen, Masken, Schwirrhölzern usw. Allgemein fiel auf, wie außerordentlich die Bewohner der westlichen Abschnitte der Nordküste von Neupommern den Admiralitätsinsulanern gleichen. Es schien unmöglich, eine Anzahl von Arbeitern, die aus den Admiralitätsinseln stammten, von den Eingeborenen zu unterscheiden. Von der Reinbucht aus wurde auch ein etwa 12 km entferntes Inlanddorf besucht. Die Inlandbewohner leben mit den Küstenleuten in Fehde, sprechen eine andere Sprache und scheinen auch körperlich von ihnen verschieden zu sein, haben aber wesentlich den gleichen äußeren Kulturbesitz. So führen die Küstenleute der Reinbucht und die Inlandbewohner dreiteilige Holzschilde gleicher Form und Bemalung. Die gleichen Schilde kommen auch an der gegenüberliegenden Südküste vor und werden auch hier von den Inlandbewohnern hergestellt. Nachfragen ergaben denn auch, daß ein Verkehr zwischen Nord- und Südküste besteht. Die Geländeschwierigkeiten sind verhältnismäßig gering, und die Expedition wird daher vielleicht den Versuch einer Durchquerung an dieser Stelle wagen können.

Den Weg zu der Südküste von Neupommern nahm der „Peiho“ nicht durch die gefährliche Dampierstraße, sondern um Umboi herum. Nach einem Besuch des Inselchens Tuam im Siassi-Archipel begab sich die Expedition nach den „Lieblichen Inseln“ und von dort nach dem Mövehafen. Bis hierher ist der Einfluß der Kultur von Neuguinea unverkennbar, und es findet auch ein regelmäßiger Verkehr von der Küste des Mövehafens nach der Siassi-Gruppe statt. Geographisch wurde ermittelt, daß der auf den flüchtigen Karten ganz unscheinbare, bei Kap Büsching mündende Fluß Aid vielleicht der größte Fluß Neupommerns und jedenfalls größer als der in der Nähe von Kap Merkuss mündende Pulie ist. Die Barkasse fuhr etwa 9 km weit hinauf, ohne eine Abnahme der Tiefe, die auf mindestens 5 m geschätzt wurde, oder der Breite von über 150 m wahrzunehmen. Leider hatten der Aid ebenso wie der Pulie eine Barre. Von Mövehafen bis zur Großen Bai wurden Luschanhafen, Lindenhafen, Montaguebucht, Kap Beechey, Jaquinotbucht, Kap Quoy angelaufen. Eine Verständigung mit den Eingeborenen erwies sich hier als sehr schwierig, da die aus der Gegend der „Lieblichen Inseln“ mitgenommenen Dolmetscher bald versagten; meist lief die ganze Bevölkerung davon, die bisher kaum mit Weißen in freundschaftliche Berührung gekommen ist, so daß die Expedition sich mit der Besichtigung der leeren Häuser begnügen mußte. Es wurden indessen Geschenke zurückgelassen, die hoffentlich bei dem später zu wiederholenden Besuche eine Anknüpfung ermöglichen werden. Das Gebiet von Mövehafen bis Kap Quoy gehört mehreren Sprach-, vielleicht auch Kulturgebieten an, wenn sich auch viel Gemeinsames fand, so vor allem die Häuserform: Pfahlbauten fehlen, und die ebenerdigen Häuser bestehen eigentlich nur aus einem der Erde aufsitzenden Dach ohne Seitenwände. Von Kap Quoy ab wurde noch Rügenhafen angelaufen, und am 22. Dezember kehrte die Expedition nach Simpsonhafen zurück.

[1]) Vgl. Globus, Bd. 95, S. 82 und 193.

Bücherschau.

Waldemar Bogoras, The Chukchee. II. Religion. (The Jesup North Pacific Expedition, Bd. VII.) Leiden, E. J. Brill, 1907.

Was wir bisher über die Tschuktschen im äußersten Nordosten Asiens wußten, beschränkt sich vorzugsweise auf russische Nachrichten und auf Nordenskiölds Mitteilungen über die Vegaexpedition. Erst seit der gründlichen Erforschung dieses Volkes durch Waldemar Bogoras, der sich im Auftrage Jesups länger unter ihnen aufhielt, sehen wir tiefer, erkennen wir auch ihre Beziehungen zu anderen arktischen Völkern und selbst zu den Nordamerikanern. Die materielle Kultur des Volkes hat der Verfasser schon früher in einem Bande der Jesupexpedition (VII, 1) beschrieben; jetzt bietet er uns in einem starken, mit vielen guten Abbildungen versehenen, an Einzelheiten überaus reichen Bande ein Bild ihrer religiösen Vorstellungen und des bei ihnen noch in vollster Blüte stehenden Schamanentums, sowie ihrer Gebräuche bei Geburt und Tod. Ein dritter Band, der die soziale Organisation behandelt, soll noch folgen, und damit wird die vollständigste Monographie, die wir über dieses nur noch wenig zahlreiche Volk besitzen, abgeschlossen sein. Ein wichtiges Dokument für die Geschichte der Menschheit ist dann, dank der unter großen Beschwerden ausgeführten Arbeit des russischen Forschers, gerettet und in einer allgemein zugängigen Sprache niedergelegt worden.

Da die religiösen Ideen der beiden Abteilungen der Tschuktschen, der Rentier- und der Meerstrandtschuktschen, sich ziemlich gleich sind, so faßt Bogoras sie zusammen und behandelt zuerst ihre religiösen Ideen im allgemeinen, wobei Sonne und Mond eine Rolle spielen, ihre Vorstellungen von der Seele, die Zaubermittel und Amulette, sowie verschiedene heilige Gegenstände, die Masken im religiösen Gebrauche, die Zeremonien und höchst mannigfaltigen Opfer, das Schamanentum und die zum Teil sehr eigentümlichen magischen Gebräuche, Wahrsagungen, Omina und die dabei vorkommenden Gesänge.

Es ist nicht möglich, auch nur einen kurzen Überblick des reichen Inhaltes zu geben. Aber Einzelheiten mögen zeigen, wie wichtig das Werk für den Ethnographen ist. Unter den Tabugebräuchen fällt auf, daß das Borgen oder Übertragen des Feuers von einem Hause, einer Familie zur anderen verboten ist. Doch nur das heilige, durch Reiben erzeugte Feuer, nicht etwa das mit Zunder und Stahl geschlagene; denn jenes ist schädlich für jeden Fremden. Alle Gegenstände erscheinen den Tschuktschen animistisch belebt; selbst auf dem Boden der steinernen Tranlampe wohnt ein „Talgvolk". Der Glaube, daß böse Geister (Kelat) ungesehen überall umherwandern, ist allgemein, und sie sind es, welche Unglück, Tod, Krankheiten verursachen. Der Kelat ergreift des Menschen Seele und verzehrt sie. Sehr unklar ist die Vorstellung von einem höchsten göttlichen Wesen, das aber als „gütiges Wesen" oder „Schöpfer" bezeichnet wird. Ausführlich ist das Schamanenwesen behandelt, und hier treffen wir auf den merkwürdigen Zug, daß die Schamanen sich sexuell verwandeln können. Nackt kriechen sie nächtlicherweise aus ihren Hütten, rufen den Mond an und sind dann in Weiber verwandelt, tragen Weiberkleider, lernen Weiberarbeiten, suchen sich einen Geliebten, heiraten usw. Doch sind diese Fälle selten. Die übrigen Schamanen sind Bauchredner, Medizinmänner und Wahrsager. Ausgebreitet sind die astronomischen Kenntnisse, und die Konstellationen haben ihre Namen und ihre Bedeutungen. Orion ist ein Bogenschütze, der die Plejaden, eine Gruppe von Weibern, verfolgt, die Milchstraße ist ein Fluß mit sandigen Ufern und vielen Inseln, die Sternschnuppen sind Schlitten, die einen vereisten Abhang niederfahren, die Kometen sind rauchende Sterne.

Von Belang sind die zahlreichen Abbildungen, die nach Handzeichnungen der Tschuktschen dem Werke beigegeben sind. Sie stehen nicht auf der Höhe der Eskimozeichnungen und gleichen mehr jenen unserer Kinder. A.

Harlan J. Smith, Archaeology of the Gulf of Georgia and Puget Sound. (The Jesup North Pacific Expedition, Bd. II, Teil 6.) Leiden, E. J. Brill, 1907.

Da, wo an der nordpazifischen Küste zwischen dem Staate Washington und Britisch-Columbia ein Gewirr von Fjorden und Kanälen in das Festland eindringt, sowie auf der vorliegenden Vancouverinsel und an der Deltamündung des Fraserflusses befindet sich ein Gebiet, das schon seit längerer Zeit die Aufmerksamkeit der amerikanischen Archäologen erregt hat. Im vorliegenden Werke von Harlan J. Smith ist es jetzt auf das sorgfältigste nach des Verfassers eigenen Untersuchungen zusammenfassend geschildert worden, namentlich die Gegend am Pugetsund und der Juan de Fuca-Straße. Abgesehen von dem archäologischen Inhalte sind die Ergebnisse von Wichtigkeit für die Kenntnis alter Völkerwanderungen und Handelsbeziehungen unter den Nordwestamerikanern. Im allgemeinen zeigen die Überreste, daß die alten Bewohner jener Region kulturell einen gleichen Zustand aufwiesen wie die noch heute dort lebenden Indianerreste, daß sie aber unter einem weit stärkeren Kultureinflusse der im Landinnern wohnenden Stämme standen. Unter den von Smith untersuchten Überresten ragen die zahlreichen, am Gestade verteilten Muschelhaufen hervor, deren Verteilung auf einer Karte angegeben ist. Abgesehen von den Schalen der verzehrten Muscheln ist ihr Inhalt nicht gerade reich; zugeschlagene und geschliffene Steingeräte bilden den Hauptinhalt. Auffallend darunter sind Keulen, die etwas den Mere der Neuseeländer gleichen. Man braucht aber deshalb nicht an eine Entlehnung zu denken, sie sind unabhängig in Amerika entstanden, wie dieses Prof. Franz Boas zeigt, der ihnen (S. 403 bis 418) eine besondere sehr eingehende Abhandlung widmet. Diese Keulen, meistens aus Walfischknochen, denen sich aber auch solche aus Stein und Kupfer zugesellen, zeigen an ihrem oberen Ende einen geschnitzten Adlerkopf, der durch Stilisierung in einfachere Formen übergeht, und auf dem Körper allerlei Ornamente, darunter Walfische und Menschenköpfe. Die Keulen sowie rohe menschliche Steinfiguren, die in sitzender Stellung Schalen halten, repräsentieren die plastische Kunst der alten Küstenbewohner. Töpferei war nicht bekannt; nach Analogie der heutigen Bewohner darf angenommen werden, daß man mit heißen Steinen in geflochtenen Körben kochte. Auch die Gräber der alten Indianer sind untersucht worden. Sie befinden sich zum Teil unter Steinhaufen oder Erdhügeln und in Muschelhügeln. Die Skelette lagen gebogen auf der Seite, aber immer ohne Beigaben. Die Schädel, die nicht näher beschrieben sind, zeigen eine große Anzahl von Typen und künstlichen Verunstaltungen. Die Kulturüberreste aus dem Delta des Fraserflusses zeigten eine höhere Entwickelung als jene an den Meeresküsten. Daß Handelsbeziehungen der alten Küstenbewohner mit den Stämmen im Innern stattgefunden haben, zeigt das Vorhandensein verschiedener pazifischer Muscheln und Walfischknochen, die bei letzteren gefunden wurden.

Regierungslehrer Josef Schönhärl, Volkskundliches aus Togo. Märchen und Fabeln, Sprichwörter und Rätsel, Lieder und Spiele, Sagen und Täuschungsspiele der Eweneger von Togo. Dresden und Leipzig, C. A. Kochs Verlag, 1909. 7 ℳ.

Das Buch hält, was der Titel verspricht. Wir haben es hier mit einer sehr vielseitigen Sammlung zu tun, und wenn auch nicht alles neu ist, was uns vorgelegt wird, so erscheint das meiste doch in neuer Form, in Varianten, die bisher noch nicht bekannt waren. Da der Herausgeber die großen Kenner der Ewesprache, die Missionare J. Spieth und D. Westermann, zu tätigen Beratern hatte, so ist damit die beste Gewähr für die Genauigkeit der Originaltexte und die Sicherheit der Übersetzungen gegeben. Diese Übersetzungen sind teils Interlinearversionen, teils sinngemäße Wiedergaben der einheimischen Märchen, Tierfabeln und Sagen. Dann kommen Sprichwörter an die Reihe, im ganzen 128, mit einem Nachtrag auf S. 137 bis 142, wodurch die Zahl dieser zum Teil scharf gesalzenen Weisheitssprüche auf 200 steigt. Man findet darunter eine ansehnliche Zahl wahrer Perlen von Mutterwitz und Denkfähigkeit, z. B. Nr. 5, 6, 7, 12, 15, 16, 20, 21, 25 (Wer eine schöne Frau heiratet, nimmt Unruhe ins Haus), 39, 41, 50 und andere mehr. Nicht minder scharf nach Beobachtung und Prägung sind die „Rätsel", von denen 174 mitgeteilt werden, auch solche, die sich in das Gewand einer Parabel hüllen. Danach ist von „Trinknamen", „Spielen" und etlichen „Täuschungskunststücken" die Rede. Zu den Spielen werden auch etliche erklärende Zeichnungen gegeben, über deren Perspektive sich allerdings sehr streiten läßt; aber sie sind anschaulich, und das genügt. Zuletzt folgt ein längerer, mit reichlichen Notenbeigaben ausgestatteter Teil, worin die musikalischen Leistungen der Ewe bei Gesang, Tanz und Trommelschlag abgehandelt werden. Wir halten diesen Teil für besonders wertvoll, da wir hierin noch lange nicht hinreichend aufgeklärt waren. Wir kannten wohl das Äußere, die Namen, Bedeutungen und Unterschiede der meisten Trommelarten (Hinrichtungstrommeln, Kriegstrommeln, Jagdtrommeln, Totentrommeln, Opfertrommeln, Männertrommeln, Weibertrommeln usw.), auch den Inhalt der Trommeltexte; aber die Notenbilder dazu fehlten uns, und da ist es nun Verdienst des Herausgebers, daß er hier eingesetzt und uns mit einer respektablen Reihe solcher „Notenbilder" nebst allem Zubehör (Rhythmus, Tempo, Intervallen) so ausgiebig beschenkt hat.

Berlin. H. Seidel.

Dr. L. Reinhardt, Vom Nebelfleck zum Menschen. 3. Band: Die Geschichte des Lebens der Erde. 560 und VIII S. mit 424 Abbildungen im Text, 18 Vollbildern nebst einem farbigen Titelbilde „Iguanodonten der untersten Kreide von Belgien", nach Aquarell von L. Müller-Mainz. München, Ernst Reinhardt, 1909. 8,50 ℳ.

Als letzter der vierbändigen Gruppe — der vierte Band ist schon früher erschienen — erscheint ein Band, der den Entwickelungsgang des Lebens auf der Erde auf streng wissenschaftlicher Grundlage, aber wie die drei anderen Teile, in allgemein verständlicher Form zu schildern versucht. In übersichtlichen Bildern werden die älteste Tierwelt, dann die Entwickelung der Hauptstämme bis zum landbewohnenden Wirbeltiere vorgeführt und dann wird zur historischen Schilderung der Fortentwickelung der Lebewelt durch die einzelnen Formationen bis zur Jetztzeit übergegangen. Überall wird von der Heranziehung der Ergebnisse der vergleichenden Anatomie, Embryologie und Zoologie reichlich Gebrauch gemacht, um die Erörterungen zu verknüpfen, zu belegen und verständlicher zu machen. Die Pflanzenwelt und ihre Entwickelung ist ebenfalls behandelt, tritt aber an Raum gegen die Tierwelt in den Hintergund. Die reichlichen Abbildungen sind gut geraten und zweckentsprechend; vorgeheftet sind einige Übersichtstafeln, die die entwickelungsgeschichtlichen Stammbäume der einzelnen Tiergruppen, der Pflanzen und des Menschen geben. Der Band kann als im ganzen recht gut gelungen empfohlen werden. Gr.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die wirtschaftsgeographischen Verhältnisse in Natal schildert Richard Tabbert aus eigener Anschauung in der Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1909. Landwirtschaftlich treten drei Zonen hervor: Küsten-, Mittel- und Oberland. Zum ersten gehört das Abfallgebiet der ersten Stufe zum Meer, ausgezeichnet durch ein sehr feuchtwarmes, richtiger tropisches Klima. Das Mittelland umfaßt die Hochflächen der ersten und zum Teil der zweiten Stufe; die Temperatur ist niedriger, doch kommt es nicht zu Nachtfrösten. Das Oberland mit der dritten Stufe und dem zentralsüdafrikanischen Hochland ist das Land der Kontraste; Wärmeschwankungen von 20° innerhalb von 24 Stunden sind nichts Seltenes. Von über 23 Millionen Acres sind nur wenig mehr als sieben unter Kultur, d. h. 33 Proz. des ganzen Landes. Gebaut wird hauptsächlich Mais, dann Hirse; die Anbaumöglichkeit anderer Halmfrüchte ist sehr beschränkt, mit Ausnahme des Hafers. Zucker gedeiht im unteren Küstengebiet vorzüglich. Anstatt Kaffee baut man jetzt vielfach den Teestrauch an. Von großer lokaler Bedeutung sind die Tabakspflanzungen. Als Ausfuhrprodukt kommt hauptsächlich die Gerbrinde in Betracht, die Rinde von Acacia mollissima. Das Küstenland produziert in Menge die tropischen Obstsorten, europäische werden mit gutem Erfolge im Mittel- und Oberland gezogen. Die Weinkultur ist im Gegensatz zum Kapland bisher nur sehr gering. Dem Forstwesen schenkt man erst neuerdings Aufmerksamkeit. Für die Viehzucht gebraucht man bei dem dürftigen Boden durchschnittlich 5 bis 10 mal größere Weideflächen. Immerhin ist die Ausfuhr von Rinderhäuten bedeutend zu nennen. Kohle ist noch vielfach zu gewinnen, wenn weitere Eisenbahnverbindungen existieren, Gold ist wohl häufig. Die Industrie liegt noch sehr danieder, so ist die Einfuhr noch beträchtlich, dürfte aber sinken.

— Einen Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Rhein-Rhone-Wasserscheide gibt Ritter v. Sawicki in der Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1909. Im Präglazial haben wir uns die Umgebung des Flon und der Veveyse als hochgelegene, 900 bis 1000 m hohe senile Landschaft vorzustellen mit einer einheitlichen Abdachung nach Nordwesten, welcher die aus den Alpen kommenden Gewässer folgten, indem sie dem Ur-Rhein zuflossen. Die erste Eiszeit bewirkte dann eine Übertiefung von 200 m, die zweite eine solche von 120 m; bei der dritten haben wir mit etwa 140 m zu rechnen, während aus der vierten und der Bühlzeit 250 bis 300 m resultieren. Jedenfalls geht aus den Untersuchungen klar hervor, daß die heutige Rhein-Rhone-Wasserscheide eine Bildung der Quartärzeit ist und die Einheitlichkeit des früher zum Rhein abfließenden Rhonesystemes vernichtet hat; sie wurde geschaffen durch die in Anzapfungen zum Ausdruck kommende Verschiebung der alten Wasserscheide, welche durch die Austiefung des Genfer Beckens veranlaßt wurde. Die Austiefung läßt sich an den interglazialen Niveaus in ihrem Betrage abschätzen und auf die einzelnen Eiszeiten in der vorher angegebenen Weise verteilen. Die Bühleiszeit ist eine gewaltige Epoche der Eiszeit, die gerade am Genfer See in mindestens drei Epochen zerfällt, von denen die zweite als die wichtigste anzusprechen ist.

— Die Altersbestimmung der Hochgipfel. Glazialgeologische Untersuchungen der Liptauer Alpen (Sitzungsber. d. Wien. Akad., 117. Bd., Abt. 1, 1908) führen R. Lucerna dahin, festzustellen, daß zu einem fortgeschrittenen Zeitpunkt der Glazialforschung nicht mehr Gletscherschliffe und gekritzte Geschiebe allein das unentbehrliche Rüstzeug des Glazialgeologen sein werden, wenn sie auch für den ersten Nachweis unbedingt erforderlich sind. Die Gebirgsoberfläche setzt sich aus den Resten der präglazialen Oberfläche und aus dem Glazialrelief zusammen. Letzteres bildet den ganzen Innenraum des Gebirges. Die präglazialen Formenreste liegen an der Peripherie desselben. Die Ausläufer des Glazialreliefs sind die Tröge, die den Gebirgsrand erreichen können. Wo die obersten Trogränder den Seitenkamm erreichen, liegt der innerste Punkt der präglazialen Oberfläche. Die Kammflächen der Reste sind häufig schuttbedeckt. Diese berasten Schuttkuppen können auf der Wasserscheide nur aus dem Zerfall von Felskuppen hervorgegangen sein. Die Gipfelformen des Hauptkammes sind jünger als die Günzzeit, seit dem Gschnitzstadium nicht mehr wesentlich verändert worden. Die Anordnung der verschieden alten Formenelemente ist eine konzentrische. An der Peripherie des Gebirges liegen die präglazialen, im Zentrum die jüngsten Flächenreste. Die Jugendlichkeit des Hauptkammes wird aber nicht nur den Liptauer Alpen, sondern allen glazial bearbeiteten Hochgebirgen der Erde zukommen, und zwar müßten die Formen um so jünger sein, je höher das Gebirge in die eiszeitliche Schneegrenze aufragte. Damit eröffnet sich ein neues Feld der Glazialforschung: Die Altersbestimmung der Hochgipfel.

— Kabos von Hegyfoky unterzieht (Földrajzi Közlanenyek, 36. Kötet, 1908) die Niederschlagsverhältnisse im Marmaroser Komitat, das das regenreichste Gebiet Ungarns darstellt, einer näheren Betrachtung. Die Zahlen zeigen, daß während des 22 jährigen Zeitabschnittes 1881 bis 1902 etwas weniger Regen gefallen war als während 32 Jahren. Das Oktobermaximum zweiter Ordnung zeigt sich gleichermaßen in den längeren wie kürzeren Zeitabschnitten; das Maximum dritter Ordnung erfährt eine Verringerung im März, verschwindet jedoch nicht gänzlich, da nämlich März und April gleiche Regenmengen aufzuweisen haben, während vom Februarminimum bis zum Junimaximum März mit einer kleineren Menge vertreten sein müßte als der April. Die Spur des Minimums dritter Ordnung ist auch in der 32-jährigen Serie von Aknaszlatina aufzufinden, an anderen Orten im Westen würde es zweifelsohne auch in der Serie von 32 Jahren bestimmter auftreten. Jedenfalls steht fest, daß die Niederschlagsmengen etwas größere Werte für den 32- als den 22 jährigen Zeitabschnitt aufweisen würden. — Gehen wir wirklich einer trockneren Periode entgegen? R.

— Der tiefste See der Provinz Brandenburg scheint nach unseren bisherigen Kenntnissen der Große Stechlinsee im Kreise Templin nahe der Mecklenburger Grenze zu sein. Dieser 417 ha große See besitzt nach den im Mai 1906 ausgeführten Lotungen der Kgl. Preußischen Geologischen Landesanstalt eine Maximaltiefe von 64,5 m, übertrifft also den bisher als tiefsten brandenburgischen See bekannten Tschetschsee im Kreise Sternberg (Peterm. Mitt. 1908, Heft 8) um 11,5 m und den tiefsten ostpreußischen See, den Wuchsnigsee (Globus, Bd. 86, Nr. 11) um 0,5 m. Unter den norddeutschen Seen gebührt jetzt dem Großen Stechlinsee nach dem Dratzigsee und Schaalsee die dritte Stelle. Auf Grund der Tiefenkarte habe ich sein Volumen auf 100 Millionen Kubikmeter, seine mittlere Tiefe auf 24 m berechnet. Der Wuchsnigsee mit 26 m übertrifft ihn also hierin um 2 m und steht hinter dem relativ tiefsten See Norddeutschlands, dem Arendsee in der Altmark, mit 29,7 m mittlerer Tiefe an zweiter Stelle. Daß unter den baltischen Seen Norddeutschlands noch absolut oder relativ tiefere Seen existieren, erscheint immer unwahrscheinlicher. Halbfaß.

— Ausgrabung von Mogentiana am Plattensee. Am südwestlichen Ende des Plattensees (Balaton) lag zur Zeit der Römer die Stadt Mogentiana. Ihr Scharfblick fand gleich nach der Eroberung von Pannonien, daß dieses Gebiet strategische Vorteile bot und für eine Befestigung sehr geeignet war. Höchstwahrscheinlich ist die Festung Mogentiana zur Zeit Trajans (98 bis 117 n. Chr.) erbaut worden. Alsbald wurde sie zu einem Zentralpunkte, von wo aus die militärische und zivile Verwaltung geleitet wurde. Ihre Wichtigkeit wurde auch durch den Umstand gehoben, daß der bekannte römische Weg, der Sopianae mit Savaria und Halicanum mit Aquincum verband, durch Mogentiana führte.

Diese Stadt hat bereits eine kleine Literatur. Das aus dem Anfange des 3. Jahrhunderts stammende Itinerarium Antonini enthält mehrere Daten über sie. Mathias Bél befaßt sich in einem hinterlassenen, in der Bibliothek des Esztergomer (Graner) Domkapitels aufbewahrten Manuskripte mit ihr und sagt unter anderem, daß ihre Form viereckig war, und sie sich auf einem Gebiete von 1/4 Stunde Weges ausdehnte; daß sie eine römische Stadt gewesen, bewiese nicht nur ihre Form, sondern auch die von römischen Kaisern stammenden Geldmünzen, die hier sehr oft gefunden wurden. Die Lage, die Form und die Größe der Stadt hat zuerst der ungarische Archäologe Flóris Rómer festgestellt. Da jedoch seine Studien nicht auf fachmäßigen Grabungen beruhten, konnte auch er kein klares Bild von Mogentiana entwerfen. Daher entschloß sich der Museumverein von Balaton behufs authentischer Feststellung der Grenzlinien, der Ausdehnung

und der Form von Mogentiana systematische Grabungen vorzunehmen und betraute mit der Leitung derselben Dr. Árpád Csák. Die Ausgrabungen sind schon seit einigen Jahren im Zuge, und es sind auch schon bisher mehrere Irrtümer korrigiert worden. Die parallelogrammförmige römische Festung hatte eine Ausdehnung von 140 000 qm und war von einer 3 m dicken Mauer umgeben. Innerhalb der Steinmauer waren verschiedenen Zwecken dienende Gebäude pavillonartig errichtet, von denen bereits zehn freigelegt worden sind. Eines hat eine Länge von 102 m. Ausgegraben ist ferner die ganze nördliche Bastei, auf welcher in je 22 bis 25 m Entfernung sechs Wachtürme gebaut waren. Der Durchmesser des Eckturmes betrug 17 m, der der übrigen 15 m. Sowohl die Gebäude als auch die Türme und Mauern der Basteien waren aus Sandstein gebaut; zuweilen findet man aber auch Kalk- und Basaltsteine. Die Zwischenmauern der Gebäude, die Ecken und die mit Luftheizung versehenen Gänge, wie auch deren Säulen waren aus römischen Ziegeln errichtet und Gebäude und Türme mit Dachziegeln gedeckt.

Was die unmittelbare Ursache der Zerstörung von Mogentiana gewesen, lassen die dicke Aschenschicht, die verkohlten Balken, die rußigen Wände und die zerschmolzenen Bronze-, Eisen- und Glasklumpen, die massenhaft vorliegen, ahnen. Schließlich hat dann der Mensch das Zerstörungswerk beendet, indem er das Baumaterial zur Errichtung neuer Gebäude benutzte. Am Ende des 14. Jahrhunderts ließ der Woiwode Stefan Laczkfy in Keszthely eine Franziskanerkirche aus den Ruinen Mogentianas bauen. Ferner wurden aus ihnen auch die Gebäude der Pußta Fenék errichtet, die sich jetzt auf dem Gebiete von Mogentiana ausdehnt. Gemeißelte und mit Inschriften versehene Steine der einstigen berühmten Festung wurden zu einem Schutzdamme in der Nähe von Balaton Szt. György verwendet.

Die Form und die Lage Mogentianas vermag man heute nur mehr nach den Fundamentmauern festzustellen.

Ludw. Schloß.

— Der Anteil Schwedens an der Erforschung Spitzbergens. Spitzbergen ist seit 50 Jahren das Lieblingsziel der schwedischen Polarforschung gewesen, und Schweden hat auch weitaus das meiste für die geographische und naturwissenschaftliche Erkenntnis jenes Archipels geleistet. Dafür liefert einen recht deutlichen Beweis eine Schrift von A. G. Nathorst, J. M. Hulth und G. de Geer „Swedish Explorations in Spitzbergen 1758—1908“, die das 1. Heft des Jahrganges 1909 der Zeitschrift „Ymer“, des Organs der Stockholmer geographisch-anthropologischen Gesellschaft, einleitet und als Sonderabdruck im März d. J. erschien. Es ist ein Jubiläumsaufsatz; denn 1908 waren es 150 Jahre her, daß der erste schwedische Naturforscher Spitzbergen aufsuchte, und außerdem waren 50 Jahre verflossen, seitdem die wissenschaftliche Erforschung des Archipels durch schwedische Expeditionen begann. Jener erste schwedische Naturforscher war Anton Rolandsson Martin, der auf Linnés Veranlassung von der schwedischen Akademie der Wissenschaften eine Geldunterstützung und von dem Gothenburger Kaufherrn Peter Samuel Bagge freie Reise an Bord eines seiner nach Spitzbergen fahrenden Schiffes erhielt. Er hat Meteorologisches und besonders Zoologisches veröffentlicht. Mit Martin beginnt Nathorst den historischen Teil der Arbeit. Er erwähnt noch Lovéns Fahrt von 1837, die zoologische und geologische Ergebnisse hatte, und kommt dann auf das denkwürdige Jahr 1858, als O. Torell, A. E. Nordenskiöld und A. Quennerstedt mit ihrem wichtigen Unternehmen den Reigen der neueren schwedischen Expeditionen eröffnen. Die einzelnen Expeditionen und ihre Ergebnisse werden kurz skizziert. Im ganzen sind es 24, und eine stattliche Reihe berühmter Namen ziehen bis auf de Geer, der 1908 die „Jubiläumsexpedition“ leitete, an uns vorüber. An die Skizze Nathorsts schließt sich eine systematisch geordnete Bibliographie der schwedischen wissenschaftlichen Veröffentlichungen über Spitzbergen von Hulth an (im ganzen 376), worauf noch eine von de Geer zusammengestellte Liste schwedischer Karten über Spitzbergen (60 Nummern) folgt. Das Erscheinen dieser Schrift erinnert uns daran, daß es auch eine politische Spitzbergenfrage gibt, die Frage, welcher Staat dort die sehr nötig gewordene Aufsicht führen soll, und wie die dortigen Interessen der verschiedenen Nationen gegeneinander abzugrenzen sind. Bisher war Spitzbergen „herrenlos“. Zur Lösung jener Frage sollte bereits Anfang Januar in Kristiania eine internationale Konferenz zusammentreten, aber das war bis Ende März noch nicht geschehen.

— Plan einer englischen Forschungsreise nach Holländisch-Neuguinea. Seit der Entdeckung von Schneebergen in Holländisch-Neuguinea durch H. A. Lorentz 1907 (vgl. Globus, Bd. 94, S. 139) beginnt jener Teil der großen Insel auch die Unternehmungslust nichtholländischer Forscher zu reizen. Schon vor mehreren Monaten hieß es, der bekannte dänische Polarfahrer E. Mikkelsen bereite — wohl mit englischer Unterstützung — eine Durchquerung der Insel in der Gegend jener Schneeberge, der Oranienkette (auch Karl-Ludwigberge genannt), vor; jetzt liest man aber wieder, daß Mikkelsen die geplante dänische Expedition leiten wird, die im kommenden Sommer nach Ostgrönland abgehen und da nach der Leiche und den Aufzeichnungen Mylius-Erichsens suchen soll. In sicherer Aussicht scheint aber nun für das laufende Jahr eine englische Expedition nach der Gegend der Schneeberge Holländisch-Neuguineas zu stehen, die im vorigen Jahre aus Anlaß des Jubiläums der British Ornithologists' Union angeregt worden ist und von W. R. Ogilvie-Grant vom Natural History Museum organisiert wird. Ihre Hauptaufgabe wird zwar auf zoologischem Gebiete liegen, aber es sollen auch geographische Forschungen nicht vernachlässigt werden. Die Leitung ist Walter Goodfellow zugedacht, der schon in Neuguinea wissenschaftlich tätig gewesen ist. Dasselbe gilt von zwei weiteren Teilnehmern, W. Stalker und A. F. R. Wollaston (dieser hat auch im Runssorogebirge gearbeitet). Die Kosten werden auf 60 000 ℳ geschätzt, die, wie wir der „Nature“ entnehmen, zum erheblichen Teil aufgebracht sind. Der größere Teil fehlt zwar noch, doch hofft man, daß auch er bald zur Verfügung stehen wird. Für die Abreise aus England war anfangs der Monat Juni in Aussicht genommen. In Holland verweisen wissenschaftliche Kreise (vgl. „Tijdschr. v. h. K. Ned. Aardr. Gen.“, 1909, Nr. 2) auf diese Bestrebungen Fremder und erinnern ihre Landsleute und die Regierung daran, daß es in erster Linie Aufgabe der Holländer sei, dort das begonnene Forschungswerk zu fördern.

— Der Herzog der Abruzzen, dessen Werk über die Erforschung des Runssorogebirges jetzt auch in deutscher Sprache erschienen ist, hat Ende März eine Reise in das Karakoramgebirge angetreten. Über seine neuen Reisepläne war lange nichts Sicheres bekannt, u. a. wurde vermutet, daß er sich an einer Besteigung des Mount Everest versuchen wollte. Diese Absicht scheint also nun aufgegeben zu sein. Da der Herzog der Abruzzen sich mit „Kleinigkeiten“ bekanntlich nicht abgibt, ist anzunehmen, daß er dem Godwin Austen oder K_2, dem höchsten Gipfel des Karakoram und dem zweithöchsten der Erde, zu Leibe zu gehen gedenkt. Wie mitgeteilt worden ist (oben S. 131) beabsichtigt für dieses Jahr auch der Engländer Longstaff eine Karakoramreise.

— Eine Expedition nach Nordostgrönland zur Aufsuchung der Leichen Mylius-Erichsens und Hagens sowie ihrer Aufzeichnungen und Karten wird für den kommenden Juni in Dänemark geplant. Als Leiter der Expedition, die aus sieben Mitgliedern bestehen soll, ist Ejnar Mikkelsen in Aussicht genommen. Das Fahrzeug wird eine Motorjacht sein. Die Rückkehr soll 1910 erfolgen. Die Kosten sind auf 45 000 Kronen veranschlagt, wovon die Hälfte durch das Komitee der Mylius-Erichsen-Expedition aufgebracht ist, während man den Rest von der Regierung zu erhalten erwartet.

— Über Volksdichte und Siedelungsverhältnisse des württembergischen Oberschwabens hat Dr. Wilhelm Reinhardt eine sehr interessante, fleißige Arbeit geliefert (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 97, Heft 4), der man überall ansieht, daß sie von jemandem verfaßt ist, der im behandelten Gebiet aus eigener Anschauung genau Bescheid weiß. Der Schwerpunkt liegt in der historischen Seite der Behandlung, wie insbesondere bei Handel und Verkehr, bei der Besiedelung, bei der Schilderung der größeren Ansiedelungen usw., aber gerade diese Art der Darstellung bietet hier viel des Interessanten, z. B. bei dem Prozeß der Vereinödung im Jungmoränenland u. a., um so mehr, da Verfasser nicht vergessen hat, auch den rein geographischen Faktoren immer die nötige Aufmerksamkeit zuzuwenden. Besonderes Interesse werden auch die Schilderungen der äußeren Physiognomie der Siedelungen, der Haustypen usw. erregen. Gr.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Paukow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 15. BRAUNSCHWEIG. 22. April 1909.

Die Erfolge der Südpolar-Expedition Shackletons.

Ende März kam die Nachricht, daß die englische Südpolarexpedition unter Ernest Shackleton an Bord des „Nimrod“ nach Neuseeland zurückgekehrt sei, und ihre geographischen Haupterfolge — die Erreichung einer Polhöhe von 88° 23′ auf einer ergebnisreichen Schlittenreise ins Innere der Antarktis, sowie die Erreichung des magnetischen Südpols — haben die verdiente allgemeine Bewunderung ausgelöst. Jene große Polhöhe würde lediglich eine sportliche, polartechnische Riesenleistung ohne sonderliche wissenschaftliche Bedeutung sein, wie ein neuer „fernster Nord“ am entgegengesetzten Pol der Erde, wenn nicht der Südpol in ganz anders gearteter Umgebung läge als der Nordpol. Der Nordpol befindet sich aller Wahrscheinlichkeit nach inmitten eines Meeres, und es ist im Grunde gleichgültig, ob ihm jemand auf einer auf der Meereisdecke durchgeführten Schlittenfahrt näher als ein anderer kommt oder ihn schließlich erreicht. Wenigstens sind Schlittenreisen wie die Pearys mit den im Fluge gewonnenen Beobachtungen über Eisverhältnisse, Strömung, Windrichtung, Temperatur das Geld und die Mühe nicht wert, die sie kosten. Der Weg zum Südpol ist dagegen mit viel wichtigeren Problemen und Möglichkeiten wissenschaftlicher Erfolge gepflastert. Er liegt inmitten eines im Innern wie an der Peripherie noch recht unbekannten ungeheueren Landgebietes, wo jeder Schritt vorwärts auch Neues und Interessantes enthüllen muß. Shackleton ist nun auf solchem dankbaren Wege bis ins Herz der Antarktis vorgedrungen, und das erhebt seine Tat, auch wenn man sie ihres sensationellen Beiwerkes entkleidet, hoch über ähnliche Erfolge, wie sie auf dem Wege zum Nordpol errungen worden sind oder vielleicht noch errungen werden können.

Wir skizzieren zunächst den Plan und den äußeren Verlauf des Shackletonschen Unternehmens bis zum Eintreffen der neuen Nachrichten und verweisen für das Nähere auf die verschiedenen Notizen im Globus[1]).

Shackleton, der dritter Offizier der „Discovery“-Expedition (1901 bis 1904) nach dem Viktorialande und mit deren Leiter und Dr. Wilson auf der großen Schlittenreise südwärts im Dezember 1902 bis 82° 17′ s. Br. gelangt war, trat im März 1907 unerwartet mit dem finanziell damals bereits gesicherten Plane einer neuen Expedition nach Viktorialand hervor[2]). Im allgemeinen erklärte er als seine Aufgabe die Fortführung und Vervollständigung der Errungenschaften der „Discovery“-Expedition auf allen Gebieten, also sowohl nach der Seite der wissenschaftlichen Stationsarbeit wie nach der Seite der räumlichen Erweiterung der geographischen Kenntnisse hin. Als Basis und Ort für die Überwinterung war das von der „Discovery“ aufgefundene King Edward VII.-Land in Aussicht genommen worden. Hier wollte sich Shackleton im Südsommer 1907/08 mit dem wissenschaftlichen Stabe und der nötigen Begleitmannschaft absetzen lassen, und von hier sollte ihn mit Schluß des Südsommers 1908/09 sein Schiff wieder abholen. Diesem Schiffe — es war die kleine, in Neufundland gekaufte Schonerbark „Nimrod“ — waren während der Ausreise von England um das Kap nach Neuseeland und während der einjährigen Wartezeit bis zur Abholung Shackletons magnetische und ozeanographische Arbeiten zugedacht (die, wie gleich bemerkt sei, allerdings nicht in dem erhofften Umfange ausgeführt werden konnten), sowie eine Rekognoszierung der Küste von Wilkesland auf den späteren Fahrten zwischen Neuseeland und Viktorialand. Außer der Stationstätigkeit standen drei größere Schlittenreisen auf dem Programm: eine zur Erforschung der Westküste des Edwardlandes südwärts, eine zweite ins Innere des Viktorialandes, mit dem Zwecke, den magnetischen Südpol zu erreichen und festzulegen, und eine dritte, deren Ziel der Südpol selber sein sollte. Dieses Ziel erklärte Shackleton für das wichtigste, und dementsprechend zeugten seine Maßnahmen dazu von sorgfältigster Überlegung. Statt der Hunde sollten zum Ziehen der Schlitten mandschurische Ponys verwendet werden, weil deren Zugkraft in einem weit günstigeren Verhältnis zu der für sie erforderlichen Futtermenge zu stehen schien, als es bei den Hunden der Fall ist. Den ersten Teil der Arbeit sollte aber ein Motorschlitten leisten; mit ihm sollte zunächst die ganze Ausrüstung und der Proviant befördert werden. Shackleton kannte aus eigener Erfahrung das Eis des Roßgletschers bis zur Breite 82° 17′ und hielt es für ein solches Beförderungsmittel gangbar. Es genügte, wenn der Motorschlitten so weit kam. Dann erst sollten die Lasten auf die kleinen Schlitten übergeladen werden und die noch ungeschwächten Pferde in Aktion treten. Alle 150 km etwa sollte eine Schlittenlast mit Vorräten als Depot für den Rückzug zurückgelassen werden. Wie weit man mit den Pferden kam, hing natürlich von diesen, vom Gelände und manchen Zufälligkeiten ab. Es war anzunehmen, daß der Roßgletscher mit seiner verhältnismäßig bequemen Bahn schließlich ein Ende nehmen und daß man dann auf Gebirge, das Verbindungsglied zwischen den Rändern von Viktoria-

[1]) Bd. 91, S. 147 und 227; Bd. 92, S. 131 und 254; Bd. 93, S. 36, 195 und 291.

[2]) Shackleton, A New British Antarctic Expedition. Geogr. Journ. März 1907. Der hier entwickelte Plan, der unter anderem die Errichtung der Operationsbasis am Mount Melbourne vorsah, ist später in einigen Punkten geändert worden. Wir skizzieren den endgültigen Plan.

und Edwardland, stoßen würde. Vielleicht bot da ein Gebirgsgletscher die Möglichkeit zu weiterem Vordringen polwärts; wenn nicht, so mußte man eben umkehren.

Am 1. Januar 1908 verließ der „Nimrod“ mit der Expedition an Bord Lyttelton (Neuseeland), bis zur Grenze des Packeises, d. h. bis zum 15. Januar, geschleppt von dem Dampfer „Koonya“. Am 23. kam er in Sicht der Roßschen Eisbarriere, die seit der Anwesenheit der „Discovery“ vielfach erhebliche Veränderungen erlitten hatte. Allein die wiederholten Versuche, das Edwardland anzulaufen und dort die Expedition zu landen, schlugen infolge des davor lagernden undurchdringlichen Packeises ebenso fehl, wie die, die Eisbarriere zu betreten. So entschloß sich Shackleton, die Gegend des Winterquartiers der „Discovery“-Expedition aufzusuchen und dort die Station zu errichten. Am 29. Januar erreichte der „Nimrod“ die die Erebusinsel vom Festlande trennende MacMurdostraße, und in den folgenden Tagen wurde bei Kap Royds auf der genannten Insel Shackleton mit seinen Begleitern, 14 an der Zahl, den Pferden, Hunden und dem Expeditionsgut ans Land gebracht. Nachdem das bis zum 22. Februar geschehen war, segelte der „Nimrod“ nach Neuseeland zurück, wo er am 6. März wieder eintraf (in Port Chalmers). Anfang Dezember 1908 verließ dann der „Nimrod“ wieder Neuseeland (Christchurch), um die Expedition abzuholen, und am 22. März 1909 war er mit ihr zurück. Alle Teilnehmer waren wohlbehalten.

Zum gelandeten Stabe der Expedition zählten u. a. folgende Herren aus England: James Murray für Biologie, S. Marshall als erster Arzt und Kartograph, A. F. Mackay als zweiter Arzt und Zoologe, Leutnant Adams von der Reserve der englischen Marine als Meteorologe, Sir Philip Brocklehurst als Topograph und für geologische Aufnahmen. In Neuseeland schlossen sich noch an: der Geologe Prof. David von der Universität Sydney, der anfangs nur die Fahrt mit dem „Nimrod“ mitmachen wollte, schließlich aber ebenfalls mit Shackleton zurückblieb, der Physiker und Chemiker Marson aus Adelaide und der Jäger Armytage aus Melbourne. Über den Gang der geographischen Forschungen während des zehnmonatigen Aufenthalts in der Antarktis ergeben die bisherigen Telegramme folgendes Bild.

Der Rest der guten Jahreszeit nach der Landung wurde u. a. zu einer Ersteigung des Erebusvulkans auf der gleichnamigen Insel benutzt. Seine Höhe wird auf rund 3350 m angegeben. Der tätige Krater, etwa 800 m im Durchmesser und 250 m tief, spie mächtige Säulen von Dampf und schwefligen Gasen oft bis 600 m hoch aus. Für zahlreiche kleinere Ausflüge leistete der Motorschlitten gute Dienste. Gegen Süden hin wurden Depots angelegt.

Die Absicht einer Erforschung von Edwardland ist — wohl infolge der großen Entfernung von der Station — aufgegeben worden. Der große Schlittenvorstoß gegen den Südpol wurde am 29. Oktober 1908 von Shackleton in Begleitung von Adams, Marshall und einem vierten Teilnehmer namens Vild angetreten. Daß hierbei der Motorschlitten Verwendung gefunden hat, geht aus den uns vorliegenden Zeitungsmeldungen nicht hervor. Anscheinend ist es nicht der Fall gewesen. Der Weg führte über den Roßgletscher, östlich von den Gebirgen von Viktorialand, nach Süden, wobei man oft in große Gefahr geriet, in die von trügerischem Schnee überdeckten Eisspalten zu stürzen. Auch hatte man unter furchtbaren Schneestürmen und großer Kälte (bis 33° C) zu leiden. Am 13. November erreichte die Expedition ein unter 79° 36′ und 168° ö. L. errichtetes Lebensmitteldepot und am 26. November den südlichsten Punkt der „Discovery“-Expedition vom 29. Dezember 1902 (82° 17′ s. Br.). Die Ponys, die sich bis dahin gut bewährt hatten, begannen jetzt unter der Schneeblindheit zu leiden und eines mußte erschossen werden. Bald darauf kam ein mächtiger Gebirgszug in Sicht, der Roßgletscher hatte also hier sein Ende, und der Gebirgsrand der Ostküste von Viktorialand war nach Osten umgebogen. Ein Gletscher von 65 km Breite mündete hier in den Roßgletscher aus, und auf ihm drang man 200 km weiter südwärts vor, bis 85° 10′. Hier, in einer Meereshöhe von über 2000 m, wurde an Lebensmitteln und Ausrüstungsstücken alles irgend Entbehrliche zurückgelassen, weil Shackleton nun noch einen letzten schnellen Vorstoß plante. Die tägliche Nahrung für jeden Mann wurde dazu auf 20 Unzen (567 g) herabgesetzt. Am 26. Dezember stand man in einer Höhe von 2700 m vor einem neuen Gebirgszug, der bis 3200 m anstieg. Man zog hinauf und befand sich auf einem Plateau, über das die Reise weiter nach Süden ging. Am 7. Januar 1909 setzte ein furchtbarer Schneesturm ein, der die Expedition zwei Tage lang festhielt. Am 9. Januar wurde die Reise wieder aufgenommen und am Abend desselben Tages der fernste Punkt — 88° 23′ s. Br., 162° ö. L. — gewonnen. Die schneebedeckte Hochebene dehnte sich hier anscheinend ununterbrochen nach allen Richtungen aus, und Shackleton meint, daß auf ihr der Südpol liege. Am gleichen Tage wurde der Rückweg angetreten. Die Ponys wurden nach und nach erschossen, und ihr Fleisch diente den vier Reisenden als Nahrung. Die Folge davon waren Erkrankungen an Dysenterie. Am 3. März 1909 wurde die Station erreicht, wo der „Nimrod“ bereits angelangt war. Diese Schlittenreise, auf der 2850 km zurückgelegt wurden, hatte 126 Tage gedauert; davon nahm die Ausreise 73, die Heimreise 53 Tage in Anspruch.

Am 5. Oktober 1908 bereits war eine andere Schlittenabteilung unter David und Marson nach der Gegend im Innern von Viktorialand aufgebrochen, wo nach den Beobachtungen der „Discovery“-Expedition der magnetische Südpol liegen mußte. Der Weg führte über Butter Point ins Innere, verlief also nördlicher als der gleichen Zwecken dienende Weg Scotts von Oktober bis Dezember 1903, der unter dem 78. Breitengrade vorgegangen war. Der magnetische Südpol wurde am 13. Januar 1909 erreicht, nach einer mühsamen, zeitraubenden Reise in den Gebirgen und Eiswüsten von Viktorialand. Marson ermittelte die Lage des magnetischen Pols mit 72° 25′ s. Br. und 154° ö. L. Diese Stelle liegt also etwa 300 km westlich von Kap Hallet.

Andere Bereicherungen erfährt die Karte der Umgegend des Winterquartiers, die Küste des Viktorialandes zwischen der MacMurdostraße und dem Drygalskigletscher. Auf der Rückfahrt des „Nimrod“ im März 1909 sah man zwischen dem Nordkap von Viktorialand und Ringgold Knoll (Wilkesland) unter 69° 48′ s. Br. und 166° ö. L. eine Anzahl bisher unbekannter Berge von über 2000 m Höhe, die einem Küstengebirge von 70 km Länge angehören. Die niedrigste bei Kap Royds beobachtete Kälte betrug 58° C, und an der Eisbarriere wurden einmal gar 66° C beobachtet! Als bedeutsam und wichtig für die Geschichte des antarktischen Kontinents werden die geologischen Feststellungen bezeichnet, zu denen auch die Auffindung von Kohlenlagern gehört.

Als wichtigstes geographisches Ergebnis der Expedition kann der Nachweis gelten, daß die Existenz des großen südpolaren Kontinents eine Tatsache ist. Ließen schon die Beobachtungen der letzten Südpolarexpeditionen in ihrer Gesamtheit darüber wenig Zweifel, so sind die letzten durch den großen Vorstoß Shackletons gegen

den Südpol nunmehr beseitigt worden. Zwischen Edward- und Viktorialand liegt eine große Bucht, die der Roßgletscher, diese merkwürdige „Gletscherzunge der südpolaren Eiskalotte“, ausfüllt. Die Gewinnung des Südpols selbst aber dürfte jetzt nur die Frage einer kurzen Zeit sein — das Ergebnis sicherlich der nächsten Expedition nach Viktorialand. Er wird wohl eher erreicht werden, als der für Schlittenreisen weit schwerer zugängliche Nordpol, was man übrigens schon seit der Rückkehr der „Discovery“-Expedition vermuten konnte. Voraussichtlich wird die Shackletonsche Expedition der Südpolarforschung neue Impulse geben.

Bergische Trachten.

Von O. Schell. Elberfeld.

Was wir heute und in der jüngsten Vergangenheit als bergische Tracht, vorab Volkstracht, ansprechen dürfen, sind äußerst geringe Reste, die nicht einmal hinreichen, die städtische und ländliche Tracht scharf gegeneinander abzugrenzen[1]). Die Gründe für diese Erscheinung sind allgemeiner Natur; ein weiteres Eingehen ist darum an dieser Stelle nicht nötig. Es erscheint sogar etwas zweifelhaft, ob man überhaupt von bergischen Trachten reden darf. Von zwei Seiten nämlich hat das ehemalige Herzogtum Berg in seiner Tracht eine wesentliche Einwirkung erfahren: vom Rhein her aus ehemals fränkischem Gebiet, hinab bis zur Rheinmündung reichend, und andererseits von Westfalen her, von sächsischer Art. Diese beiden Kulturströmungen haben jedoch keine Mischung und gegenseitige Durchdringung, keine spezifische Eigenart zuwege gebracht, sondern nur eine gewisse Teilung des Landes bewirkt: im Osten desselben hat sich sächsischer Einfluß geltend zu machen gewußt, im Westen rheinischer oder fränkischer, ja holländischer. Diese typischen Unterschiede treten mehrfach hervor.

Für die nachfolgenden kurzen Ausführungen, die der Ergänzung sehr bedürftig sind, möchte ich von der Gegenwart und der jüngsten Vergangenheit ausgehen, und zwar schon aus dem Grunde, weil das historische Material für das Bergische völlig unzureichend ist.

Vor allen Dingen fällt im Bergischen der blaue Kittel auf, der auch heute noch ganz vereinzelt vorkommt. Dieser Kittel dürfte nicht so alt sein, als es auf den ersten Blick scheinen möchte. Vermutlich war er aber im Bergischen früher im Gebrauch als in Westfalen. So findet sich, um nur eins anzuführen, in den Sammlungen des Bergischen Geschichtsvereins zu Elberfeld eine Feldflasche, gewiß noch dem 18. Jahrhundert angehörend, die einen Elberfelder Kaufmann auf Reisen darstellt und zwar im langen, blauen Kittel, hohem Zylinder und weißen Strümpfen. Er fährt mit seinem hohen Planwagen zur Messe (Abb. 1).

Fr. Jostes bemerkt in seinem Westfälischen Trachtenbuch über den blauen Kittel folgendes: „Im zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts drang die blaue Bluse (Kittel) vom Süden her (woher? D. Verf.) in Westfalen ein und eroberte rasch den größten Teil desselben. — Doch drang er nicht recht über die nördliche Grenze des Münsterlandes hinaus, und im Osnabrückischen wurde er (von dem einen oder anderen Grenzdorfe abgesehen) als spezifisch »preußisch« betrachtet.“ So weit Jostes. Nach Voßnack und Czarnowsky[2]) stammt der blaue Kittel aus Belgien. Vor 30 bis 40 Jahren war er noch ganz allgemein bei der Landbevölkerung im Bergischen. Selbst zur Schule trugen die Jungen ihren blauen Kittel. Auf den Achseln waren einfache, mit weißer Stickerei versehene Achselstücke eingefügt. Auf den Schnitt und diese Achselstücke legte man großen Wert. Sie mußten genau dem Herkommen entsprechen, und oft ging man stundenweit, um nur einen rechten Kittel zu erhalten. Viehhändler und Hausierer unterschied man scharf von der übrigen Bevölkerung auf Grund des Schnittes und der Achselstücke. Letztere waren bei diesen Leuten mit schwarzem Faden genäht; ihr Kittel galt als zweitklassig. Heute ist der blaue Kittel bei der bergischen Landbevölkerung sehr selten geworden und nur noch vereinzelt bei Metzgern und Viehhändlern anzutreffen. Ganz besonders bevorzugt wurde der „Brabanter“ Kittel; vielleicht liegt in dieser Bezeichnung, die kaum andeuten dürfte, daß die Kittel in Brabant verfertigt wurden, doch ein Fingerzeig für dessen Herkunft.

Abb. 1. **Elberfelder Kaufmann auf Reisen.**
(Nach einer Malerei auf einer Flasche; 18. Jahrh.)

Unter dem blauen Kittel trug man einen dicken Rock, eine Art Überzieher. Dieser mußte etwas unter dem Kittel zum Vorschein kommen. In seiner Seitentasche barg man gern den aus Dachsfell hergestellten, wie eine Walze zusammengerollten Tabaksbeutel, während die Pfeife ihren Platz in der Brusttasche fand.

Ein rot-kattunenes Sacktuch wurde bei Unwetter, Erkältungen usw. um den Hals gelegt, dessen Zipfel zur Seite standen oder vorn herabhingen (nicht nach hinten wie in Westfalen[3]). In der Hand hielt der biedere

[1]) Bemerkungen über Düsseldorf und Elberfeld auf einer Reise von Köln nach Hamm, S. 179.

[2]) Der Kreis Lennep. Remscheid 1854.
[3]) Vgl. Fr. Jostes, Westf. Trachtenbuch, S. 163.

Landbewohner den Mispelstock, kurzweg die Mispel genannt, oben dünn, unten dick, dazu unten noch mit Eisen beschlagen, oben aber mit einem kleinen Hornknopf und mit einem Riemen versehen. Die Zubereitung dieser Mispel erforderte einiges Geschick und die peinliche Beachtung mancher Kunstgriffe, auf die hier nicht eingegangen werden kann. In früherer Zeit trug man

Abb. 2. **Bergischer Bauer.**
(Nach einem Pastellbilde des Chevalier de Vaultrin de St. Urbain; erstes Viertel des 19. Jahrh.)

zu dieser Tracht Schnallenschuhe (Reñkesschouh), denn noch im Anfang des 19. Jahrhunderts waren Stiefel auf dem Lande unbekannt. Der Stiefel kam überhaupt erst um 1800 auf, abgesehen vom Heer[4]). Er trat an die Stelle des Stöckelschuhs, dem die französische Revolution ein Ende machte. Die Schuhschnallen waren häufig, vor allen Dingen bei wohlhabenden Leuten, von Silber und mitunter geschmackvoll hergestellt. Die Verfertigung derselben und des anderen benötigten Silberschmuckes nährte die zahlreichen Goldschmiede. Hier sei nur noch der silberbeschlagenen Pfeife gedacht.

Aus blauem Leinen wurde nicht nur der Kittel gemacht, sondern auch ein sonderbares Kleidungsstück, eine Schürze für Männer. Es war ein etwa 60 cm breiter, langer Leinwandstreifen, der sorgfältig gefältelt wurde. Dieser wurde um die Lenden gebunden und reichte radartig fast bis zu den Knien herab. Dazu trug man ein Kamisol aus Tuch. Am Sonntagnachmittag war diese Tracht auf dem Lande sehr beliebt. Die Bäcker trugen sie noch länger, bis zu den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, aber ein graues Kamisol dazu. In den alten Schenken Düsseldorfs und Kölns hat sich diese Schürze (zum Teil in grüner Farbe) bei den aufwartenden Männern erhalten.

Als Kopfbedeckung war bei Männern und Knaben die Zipfelmütze (Abb. 2) beliebt, die sogar auf Portraits erscheint[5]). Sie war schwarz, blau oder weiß und wurde vielfach von Frauen und Mädchen gestrickt. Die blaue Zipfelmütze nannte man Buchweizenmütze. Selbst ins Bett begleitete diese Mütze unseren biederen Vorfahren. Nicht selten trug man auch eine Mütze von der Ellekatte (Marder, Iltis). Elleken heißt der Iltis auch in Westfalen[6]). Diese Ellekattemütze dürfte aus dem Barett (früher Biret, vom lateinischen biretum) hervorgegangen sein, einer mützenartigen Kopfbedeckung verschiedener Form im 16. Jahrhundert, jetzt zur Amtstracht der Geistlichen und Universitätsprofessoren gehörig. Tierfelle, Pelzwerk u. dgl. scheint im allgemeinen im Bergischen wenig zur Kleidung verwendet worden zu sein[7]).

Bei der Tracht der Frauen tritt die Haube in den Vordergrund. Die bessere Haube, die bei feierlichen Gelegenheiten getragen wurde, hieß Huef-Mötsche = Haubenmütze. Jostes bringt, wenn ich nicht irre, diese plattdeutsche Bezeichnung in seinem Westfälischen Trachtenbuch nicht, auch nicht die Bezeichnung Huef, Huew oder Huewe, dagegen Woeste in seinem Westfälischen Wörterbuche. Letzterer bemerkt dazu: „huewe, f. haube. — ahd. hûba ags. hûfe, f. zu ags. héofan, woraus hîvan = unter die haube kommen (nubere, sich verhüllen), uralte sitte der braut.“ Huew-Mötsche ist natürlich eine Tautologie. Daneben kommt einfach die Bezeichnung „Mötsche“ vor. Woeste schreibt über dieses Wort: „müske, f. mütze, haube. et es em gâr nitt nà der müske (gar nicht recht). se het de guəte müske nitt op. dan dat! ja med der müske (stehende Antwort). — mlt. almuzium, chorkappe, woraus mhd. mutz, mutsche und mütze. mutse . . . wurde zu mutske, woraus weiter müske.“

Ferner sei an die „Huif“ von Sylt[8]) erinnert, eine große helmartige Kopfbedeckung, wie sie bis 1820 von Frauen und Mädchen dort getragen wurde. Über unsere Mütze gibt eine Dialektprobe interessanten Aufschluß, die um 1800 entstanden ist[9]).

In Wittlaer und Bockum, unweit Kaiserswerth am Rhein, trugen die Frauen bis nach der Mitte des 19. Jahrhunderts eine eigentümliche Kopfbedeckung bei Festlichkeiten, namentlich bei Hochzeiten. Über ein winkelig gebogenes Ohreisen (aus Silber gefertigt und mit goldenen oder vergoldeten Spitzen versehen) zog man straff ein kleines schwarzes (oder auch weißes) Mützchen, das einen Teil des Hinter- und Mittelkopfes bedeckte, seinen Halt aber teilweise in der dicken Haarkrone fand. Darüber hing man ein aus feinen weißen Spitzen hergestelltes Häubchen, das sorgfältig gefältelt war. Auch eine „Ziehmütze“ trug man wohl, aber viel größer als jene.

Abb. 3. **Dimediskappe.**

„Uhrissen“ = Ohreisen waren bis gegen das Jahr 1830 hin auch an der Niederwupper gebräuchlich. Es war eine elastische, platte Stahlfeder, die den Hinterkopf der Frauen und Mädchen umschloß und gleich oberhalb der Ohren nach vorn ging, um in einem silbernen durchbrochenen Knöpfchen auf der Schläfe zu endigen. Über das Ohreisen legte man hier (an der Niederwupper) eine Stroppmütze. Dieses

[4]) Hottenroth, Trachten der Völker alter und neuer Zeit, Bd. II, S. 191.
[5]) „Der alte Dietrich“.
[6]) Woeste, Westf. Wörterbuch, S. 66.
[7]) Jostes, Westf. Trachtenbuch, S. 130, 131.
[8]) Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 1908, S. 351. — Jostes, Westf. Trachtenbuch, S. 146.
[9]) Monatsschrift des Bergischen Geschichtsvereins, 1909, S. 59 f.

Ohreisen scheint von Holland her in unsere Gegend gekommen zu sein. In Holland bildet es bekanntlich noch heute einen wesentlichen Bestandteil der kleidsamen Kopftracht. In Westfalen scheint man das Ohreisen nicht zu kennen; diese Tatsache unterstützt unsere Ansicht über den Ursprung des Ohreisens.

Gerade die Haube bot auch dem Spott Anlaß, sich zu betätigen, denn war sie nicht sorgfältig gehalten, so

Abb. 4. **Haarkamm.**
(Original in den Sammlungen des Bergischen Geschichtsvereins zu Elberfeld.)

wirkte sie abstoßend und hat ohne Zweifel die Bezeichnung „Ullefatskueken" hervorgerufen, womit man eine häßliche Kopfbedeckung, aber auch einen häßlichen Menschen bezeichnet [10]). Nach Woeste [11]) ist dieses der Name für ein beschränktes und häßliches Frauenzimmer.

Anders erscheint die Haube im östlichen Teile des Bergischen, Timeteis-, Timetis- oder Dimediskappe (Abbild. 3) genannt. Die Erklärung des Bestimmungswortes macht Schwierigkeiten. Zunächst möchte man an „temen" (= gebrauchen, was man besitzt, worüber man Gewalt hat) denken. Wahrscheinlich liegt das französische dimidié (de moitié) = halb, gehälftet zugrunde, da man zur Herstellung dieser Mütze eine Art Halbpikee verwandte. Das Wort „Kappe" kommt vom althochdeutschen kappa, ags. cappa her. Die Dimediskappe besteht aus einer auf dem Vorderkopf glatt anliegenden Haube, an die nach hinten ein bogenförmig und in Falten gelegtes Stück gesetzt ist. Ein großer Kamm dient ihr im Innern als Halt. Unter diesen Kämmen gibt es wahre Kunstwerke (Abb. 4). Diese Kappe kommt der der Harsewinklerin [12]) sehr nahe. Der große Kamm scheint erst um 1800 in Aufnahme gekommen zu sein (Monatsschrift des Bergischen Geschichtsvereins 1909, März-Nummer).

Als Trauermütze diente eine schwarzseidene, oft mit Spitzen garnierte Bandmütze. Eine solche setzte man auch der gestorbenen Frau auf. Die Tieftrauer währte sechs Monate; dann folgte ein Vierteljahr als Trauerfarbe Dunkelviolett und im letzten Viertel des Trauerjahres Hellviolett. So war es beispielsweise im Kirchspiel von Elberfeld und gewiß auch über dessen Grenzen hinaus. In die schwarze Haube wurden dementsprechende Bänder eingezogen. Ganz ähnlich war es in Westfalen, wie Jostes [13]) ausführt, nur daß hier ein blaues Mundband kurzweg für die ganze Zeit der Halbtrauer getragen wurde. Diese Mütze hieß im Westfälischen Lurkappe. Auch im Bergischen glaube ich diese Bezeichnung oder „Lurmötsche" gehört zu haben. „Lur-schouh" (Selfkanten-Hausschuhe) gab es hier bekanntlich [14]).

Zu der violetten Farbe der Haubenbänder paßte ein violettes Brusttuch, eine Art Fichu, das sehr verbreitet war und noch ziemlich oft vorkommt. Dieses Tuch, über die Schultern gelegt und vorn spitz zulaufend, ist vom Kopftuch zu unterscheiden. Letzteres trägt man noch in verschiedenen ländlichen Gegenden (Eller, Paffrath usw.). Es wird von Mädchen und Frauen getragen, ist buntfarbig, unterscheidet sich in den Farben und der Musterung aber in jeder Gegend (Abb. 5).

Zur Haube gehört auch die Brautkrone [15]). Sie trat an die Stelle des Blumenkranzes oder Blumenschapels des Mittelalters. Dieser einfache Blumenkranz stand im Gegensatz zum künstlichen oder eigentlichen Schapel, einem Bande (oder einer Schnur), das um den Kopf geschlungen wurde und, zuweilen mit Perlen oder Edelsteinen besetzt, aus lauterem Golde verfertigt war. Von diesem zuletzt beschriebenen Schapel zur Krone war nur ein kleiner Schritt. Die Krone bestand nämlich oft nur aus einem einfachen Goldreifen, der nicht selten mit Perlen oder Edelsteinen besetzt war. Diese Krone zu tragen war ursprünglich kein Vorrecht fürstlicher Geburt, sondern stand jeder freien Frau, vorzugsweise an ihrem höchsten Ehrentage, dem Hochzeitstage, zu.

Es ist einleuchtend, daß einen derartig kostbaren Kopfschmuck nicht jedermann besitzen konnte, und daß sich bald die Gepflogenheit ausbildete, für eine Gemeinde,

Abb. 5. **Elberfelder Bürgerfrau.**
(Mitte des 19. Jahrh.)

namentlich eine Kirchengemeinde, einen solchen Schmuck zu beschaffen, der gegen Entgelt verliehen wurde.

So war es beispielsweise auch in Elberfeld. Die erste Nachricht darüber ist in den Protokollbüchern der Elber-

[10]) E. Leihener, Kronenberger Wörterbuch, S. 129.
[11]) Westf. Wörterbuch.
[12]) Jostes, Westf. Trachtenbuch, Abbild. Nr. 171.
[13]) Westf. Trachtenbuch, S. 147.

[14]) Vgl. E. Leihener, Kronenberger Wörterbuch, S. 77.
[15]) Vgl. meine Abhandlung über bergische Hochzeitsgebräuche in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Bd. X, S. 66 ff.

felder reformierten Gemeinde enthalten und entstammt dem Jahre 1644, also der Zeit des Dreißigjährigen Krieges, der mit allen seinen Schrecken und Greueln auch die kleine Stadt an der Wupper heimsuchte. Es heißt unter den Eintragungen vom 2. Oktober des genannten Jahres: „Weil die Kirche allhier etliche Jahre her, zu großem Schaden und Nachteil keine Brautkrone gehabt, als ist für ratsam angesehen worden, zu Köln eine neue und kleine zierliche Krone zu bestellen, und soll das Geld, so von den neugemachten sechs Weiberbänken noch vorhanden ist, dazu angewandt werden.“ Da diese Gelder aber nicht ausreichen würden, so beschloß man ferner, das erste für die Kirche einkommende Geld hinzuzulegen. Da solches aber ausblieb, auch die Einkünfte aus den Weiberbänken den gehegten Erwartungen nicht entsprachen, so erklärten am 7. November 1644 einige Konsistorialen ihre Bereitschaft, die benötigte Summe vorzuschießen.

Bereits im März des folgenden Jahres war die Brautkrone fertiggestellt, und es wurde bestimmt, daß diejenigen Personen, die sie an ihrem hochzeitlichen Ehrentage aufsetzen wollten, für jeden Tag[16]), „solange sie dieselbe in ihrer Gewalt und Händen behalten“, drei Kopfstücke entrichten und diese bei der Wiederablieferung an die Kirchenmeister zahlen sollten. Dieses Geld floß der Kirchenbaukasse zu.

Doch durfte die Krone nicht von jeder Braut getragen werden. Darüber läßt ein Beschluß des Elberfelder Konsistoriums vom 5. August 1645 keinen Zweifel

Abb. 6. **Haikenfrau aus Olpe.**
(Nach Fr. Jostes, Westf. Trachtenbuch.)

aufkommen. Er lautet: „Diejenigen, so erfunden werden, daß sie die Krone aufgesetzt, oder sonst kopuliert worden, und hernach vor der gewöhnlichen Zeit ins Kindbett fallen, sollen alsbald, wenn sie wieder ausgehen, vor das Konsistorium zitiert werden zu Reu- und Leidwesen über ihre Sünden. Auch sich mit Gott, der dabei erzürnet, und der Gemeinde, die dadurch geärgert worden, zu versöhnen und nach Gelegenheit den Armen eine Beisteuer zu lassen ernstlich ermahnt werden.“ Fünf Jahre hernach wurde die Geldbuße für eine solche Sünde auf einen Rosenobel festgesetzt.

Schon im Jahre 1651 ereignete sich ein Fall, der viel Staub in der Elberfelder Kirchengemeinde aufwirbelte und bedeutsame Konsequenzen nach sich zog. Die Tochter des Bürgermeisters Knefel wagte es nämlich, bei ihrer Hochzeit nicht die Kirchenkrone zu benutzen, sondern eine eigene. Trotzdem sollte sie die üblichen sechs Kopfstücke bezahlen. Mit diesem Vorgang war der Bann gebrochen, den die Kirche nach dieser Richtung so lange geübt hatte. Schon im Jahre 1665 klagte man, daß die mit großen Kosten beschaffte und oft verbesserte Brautkrone nur noch selten von den Hochzeiterinnen gebraucht würde, sondern daß man auswärts den einen oder anderen Hauptschmuck leihe und dadurch die Einkünfte der Kirche schmälere. Auch in solchen Fällen sollte aber die festgesetzte Kronengerechtigkeit entrichtet werden. Daß man mit dieser Forderung vielfachem Widerstand begegnete, ist klar. Die Kirche war infolgedessen zu einigen Konzessionen genötigt und billigte sie am 3. April 1667 mit folgender Festsetzung:

„Die Herren Kirchmeister zeigen an, daß die Hochzeiter, welche die der Gemeinde zuständige Brautkrone nicht gebrauchen, auch davon keine Gerechtigkeit zahlen wollen.

Resol. Weil man nun in der Observantz ist, daß von denen, welche Schmucksachen halten und damit die Gemeinde beschweren, die Kronengerechtigkeit als eine Kirchenrente bezahlt werden, müßte man auch solches suchen zu unterhalten, und soll darum denjenigen, so solche Renten nicht zahlen wollen, die Kopulation geweigert werden.“

Schon im Dezember 1667 sah sich die Kirche genötigt, um diesen kirchlichen Ansprüchen gegen Peter Wichelhaus, Johannes Garschagens Eidam, der eine Schenkhochzeit gefeiert und keine Kronengerechtigkeit bezahlt hatte, Nachdruck zu verleihen, den weltlichen Richter anzurufen.

Trotz aller kirchlichen Vorschriften und der Androhung richterlichen Eingreifens fiel die Brautkrone der reformierten Gemeinde zu Elberfeld bald der Vergessenheit anheim, wie eine Notiz im Protokollbuch des Konsistoriums vom 4. Januar 1698 deutlich erkennen läßt: „Kirchmeister Engel Teschemacher hat vorbracht, daß sich in dem Kistchen (das Kirchmeisterkistchen enthielt bezügliche Dokumente usw.) eine kostbare Brautkrone, so unnütz da liege, befinde. Konsistorium giebt den Kirchmeistern Kommission, solche nach ihrem Gutfinden zu verkaufen.“ Dieser Verkauf erfolgte trotzdem nicht, denn noch im Jahre 1817 war diese Brautkrone vorhanden[17]).

Auch in der Elberfeld benachbarten Gemeinde Hardenberg war eine solche Brautkrone vorhanden, die dort aber ursprünglich Eigentum der Patronatsherrschaft war. Der halbe Reichstaler, der für die jedesmalige Benutzung der Krone zu entrichten war, floß aber in die Kirchenkasse. In Hardenberg blieb indes die Brautkrone länger im Gebrauch als in Elberfeld. Im Jahre 1682 trat die Herrschaft diese Krone mit allen Gerechtsamen erb- und ewiglich an die Kirche ab. Doch auch hier war ihr Ansehen im Laufe der Zeit sehr gesunken und die ganze Einrichtung zur „bloßen Finanzquelle geworden, die allen sittlichen Wert verloren hatte“.

Die Brautkrone hat uns schon zum Schmuck hinübergeleitet. Gerade hier dürfte das spezifisch Bergische noch weniger zu finden sein als auf anderen Gebieten der Tracht. Ein „Schloß“ war ehedem jedes Mädchens Wunsch und Stolz. Es mußte aus Gold gearbeitet sein und wies lange Zeit mehrere Schnüre von Granaten auf. Daneben trugen katholische Frauen und Mädchen, wie noch heute, Halskreuze. Früher scheinen Silbermünzen

[16]) Die Hochzeit dauerte früher mindestens drei Tage.

[17]) „Hermann“, Zeitschrift von und für Westfalen, 1817, S. 528.

an einem Samtbande oder einer Kette vorwiegend gewesen zu sein. Die Wallfahrtsorte unseres Landes scheinen den Vertrieb dieser Kreuze bewirkt zu haben.

Auch die Ohrringe waren durchweg aus Gold. Vielfach trugen auch die Männer Ohrringe, jedoch schlichte Reifchen, und nicht zum Schmuck, sondern wegen der angeblichen Heilkraft gegen allerlei Übel, namentlich Augenleiden.

Fingerringe waren beim Volke weniger beliebt; selbst der Ehering ist eine Errungenschaft der Neuzeit, die vielfach bei den Landleuten auch heute noch fehlt.

Riechfläschchen waren allgemein bei Frauen und Mädchen von Silber und durchweg von guter, oft sogar von vorzüglicher Arbeit.

Die Uhrkette wurde wenig berücksichtigt, schon aus dem Grunde, weil sie kaum zur Geltung kam.

Kehren wir zu den einzelnen Trachtenstücken zurück und gehen wir mit wenigen Worten auf die Falge ein. Diese war namentlich in den Grenzstrichen unseres Landes gegen das Sauerland hin im Gebrauch. Die Falge ist ein großes Tuch, das heute noch mitunter bei Begräbnissen getragen wird (Abb. 6). Es ist darum hierzulande meist unter dem Namen „Hülduek" bekannt, wird aber auch Regentuch genannt. Es ist ein Kleidungsstück, das die Entwickelung unserer Tracht, namentlich der Kopftracht, stark beeinträchtigt hat, wie unter anderem Fr. Jostes[18]) nachgewiesen hat. Nach Jostes soll es echt rheinisch sein.

Der Spentser war eine natürliche Folge der sogenannten griechischen Tracht mit ihrer Tunika im Anfang des 19. Jahrhunderts. Hottenroth[19]) bemerkt dazu: „Die entblößte Brust machte bei dem ungriechischen Klima noch andere Obergewänder nötig: es kam ein »Spenzer« auf, eine kurze, mannigfach gestaltete Jacke von farbigem Atlas oder Samt, nach Bedarf mit Pelzwerk verbrämt oder mit Schwan besetzt, in den Ärmeln meist lang und eng." Unsere Landbevölkerung trug meist einen aus Tuch gearbeiteten Spentser, der kaum der allgemeinen Moderichtung seine Entstehung verdankte.

(Schluß folgt.)

[18]) Westf. Trachtenbuch, S. 146.

[19]) Trachten der Völker alter und neuer Zeit, Bd. II, S. 196.

Sagen, Gesänge und Märchen aus Ponapé.

Übersetzt aus der Inselsprache v. Dr. M. Girschner, herausgegeben von E. von Huth.

1. Von der Blasmuschel (jani).

Einleitung: Die Blasmuschel ersetzt unsere Trompete, sie erklingt bei Versammlungen, Festen und Fischzügen. Die christlichen Ponapé-Insulaner glauben auch, daß am jüngsten Tage einst im Himmel Muscheltrompeten geblasen werden. Wenn es nachts donnert[1]), wenn der Gott N'aujapne[2]) seine Stimme ertönen läßt, dann geraten alle Jani in Schrecken, tauchen aus der Tiefe des Meeres empor und kriechen auf die Riffe. Die nachfolgende Sage sucht diese Furcht der Jani vor dem Donner zu begründen.

Eine Frau ging fischen und fand im Meer eine Blasmuschel, sie brachte sie daher und teilte es anderen Leuten mit. Die kamen zusammen, sie zu sehen, da lobten sie der Frau gegenüber die bunte Schale der Muschel. Die Frau bewahrte sie in dem Wandfache der Hütte auf.

Sie ging dann fischen, kam von der See zurück, sie kam und sang: „Janī nī", aber es rührte sich nichts. Sie sang zum zweiten Male: „Komm herab und nimm entgegen dein Begrüßungsfest! Jani ni!" Nichts rührte sich. Nun jammerte sie und suchte in der Hütte umher. Sie wußte nicht, daß die Janimuschel sich ins Meer begeben hatte. Sie jammerte nun fortwährend darüber; aber die Janimuschel erschien nicht, denn die Janimuschel war auf dem Grunde des Meeres[3]) fortgekrochen. Dann kroch sie hinauf zum Himmelsgewölbe[4]). Da traf sie auch N'aujapne, auch sah sie den Blitz[5]) fliegen, und ging hin, um ihn zu heiraten. Die Muschel und N'aujapne gerieten nun zusammen und stritten sich darüber, wer von ihnen den Blitz heiraten würde. Die Muschel ließ so ertönen: „U, meine Frau ist der Blitz!"

N'aujapne begann dagegen zu sprechen. Die Muschel erschrak und geriet in Furcht, so daß schnell etwas von ihrem Innern herausfiel. Sie begab sich wieder kriechend vom Himmelsgewölbe fort und kam kriechend auf dem Meeresgrunde an. Hier schlüpfte sie unter einen Fels. Sie jammerte, denn sie konnte nicht unter dem Felsen hervorkommen.

N'aujapne ließ wiederum seine Stimme im Himmel ertönen. Die Muschel hielt sich noch unter dem Fels auf und hörte die Stimme von N'aujapne, da kroch sie unter dem Fels heraus und auf das Riff.

Die Frau ging wieder fischen, da fand sie die Muschel auf dem Riff, sie sagte nun: „Jani ni, trügerische, da bist du ja?"

Die Janimuschel antwortete: „Ja, da bin ich!"

Die Frau zog sie herauf und brachte sie in ihre Hütte. Da schrie sie darüber, daß sie sie wiedergefunden hätte. Sie ließ Botschaft an die Bewohner des Landes ergehen, sie sollten zu einem Fest kommen. Sie kamen nun und veranstalteten ein großes Fest. Die Frau ging heran zu dem Munde der Muschel und rief: „Jani ni, komm heraus und nimm deine Bewirtung hier entgegen!".

Sie sang, vermochte aber nicht zu machen, daß jene aus der Muschelschale herauskam. Man machte nun eine Fadenschlinge, trat dann etwas zur Seite, der Gesang konnte es nicht machen, daß die Jani herauskam, denn sie saß fest, ihr Schlund war abgerissen. Die Frau beobachtete sie, aber sie konnte sie nicht zum Herauskommen veranlassen. Da jammerte sie Nacht und Tag, zitterte fort und starb.

Anmerkung: Die Ansicht der Insulaner vom Weltgebäude ist folgende: Am Horizonte stößt die Erde oder, was dasselbe sagen will, das Meer (denn um die Insel herum sieht man nur Meer) zusammen, man kann also vom Meeresgrunde (päjet) zum Himmel heraufkommen. Die Ansicht der Insulaner hat sich nach der für sie sichtbaren Welt gebildet. Die Form des Ganzen ist ein Kugelabschnitt, die Grundfläche, eine kreisförmige Scheibe, bildet das Päjet. Der Aufenthalt der Geister nach dem Tode. Darüber lagert sich das Meer und mitten im Meer liegen Ponapé und noch einige bekannte Nachbarinseln. Über das Ganze ist, wie eine Hohlglocke, das Himmelsgewölbe gestützt.

Im Himmel halten sich die Götter auf, auch Menschen können zuweilen nach oben hinaufgeführt werden. Die

[1]) Lokaia = Donner. — [2]) N'aujapne = Donnergott. — [3]) Päjet = Grund des Meeres. — [4]) Pon je kireu lau = Himmelsgewölbe. — [5]) Liob = Blitz.

Gestirne tauchen beim Untergange in die See hinab, gelangen ins Päjet, leuchten hier den Jani und kommen morgens an der entgegengesetzten Seite aus dem Meer wieder empor, um nun den Bewohnern der irdischen Welt, den tonn jampa (Menschen) ihr Licht zu spenden.

Erklärung: Der Tie tulejan, d. h. etwas vom Leibe des Muscheltieres, fiel herab, nämlich ihr Kopf (ka'pi). Sobald man eine Janimuschel gefangen hat, wartet man so lange, bis sie ihren Kopf heraussteckt, um diesen schnürt man dann schnell eine Fadenschlinge zusammen und hängt das Tier an dieser so lange auf, bis es fast ganz aus der Schale herausgezogen ist. Im vorliegenden Fall war die Muschel nicht imstande, den Kopf herauszustecken, da er ihr vor Schrecken abgefallen war. Ganz ähnlich wie bei uns sucht man auch durch Gesang und Versprechungen die Schnecke zu veranlassen, aus ihrem Gehäuse herauszukommen. Die wenigen Worte der Ermunterung werden von den Eingeborenen bei Erzählung dieses Märchens gesungen.

2. Wie Lioméjilan von einer Liēt[6]) verzaubert wird.

Lioméjilan und ihre Taubenschwester, genannt das Täubchen, kamen beide und ließen sich bei Jan Teleor[7]) nieder. Jan Teleor verheiratete sich mit Lioméjilan, ihre Taubenschwester kehrte wieder zurück.

Lioméjilan fand es eines Tages sehr heiß und sie sagte zu Jan Teleor, sie wolle baden gehen! Jan Teleor sagte, sie solle in dem kleinen Bach baden, aber nicht zum großen Fluß gehen, da dort im Fluß eine Liēt sich aufhielte, die pflegte den Menschen ihre Gestalt wegzunehmen.

Lioméjilan ging an den kleinen Fluß und blickte nun in das Wässerchen, es war schlecht zum Baden, da wandelte sie zum großen Wasser. Als sie herzu ging, saß eine Liēt auf dem Wasser und kratzte sich. Die Liēt sprach zu Lioméjilan: „Gib mir deine Gestalt für meine Gestalt!“

Lioméjilan erwiderte der Liēt: „Ich mag nicht, denn ich fürchte mich vor Jan Teleor!“

Die Liēt sprach: „Du fürchtest Jan Teleor, aber du fürchtest mich nicht, wenn ich dich auffresse?“

Die Frau erschrak, sie nahm ihre Gestalt und gab sie der Liēt und die Liēt nahm die Gestalt der Lioméjilan. Die Lioméjilan wurde gleich der Liēt häßlich.

Die Liēt lief nun voraus, aber Lioméjilan hinterdrein. Die Liēt kam laufend daher und schrie, sie sagte: „Jan Teleor, eine Liēt will mich auffressen!“

Sie kamen beide in die Hütte. Jan Teleor sah die Liēt, daß sie schöner war als Lioméjilan, daher kam nun die Liēt ins Haus, und Jan Teleor verheiratete sich mit ihr.

Lioméjilan ging fort und hielt sich in einem schlechten Hüttchen auf. Sie wurden alle beide schwanger und gebaren. Das Kind der Liēt war häßlich, das Kind von Lioméjilan war gut.

Limmalik, die Taubenschwester, kam hergeflogen von ihrem Lande, kam und nahm Lioméjilan mit zu ihren Geschwistern. Aber die Liēt fraß ihr Kind auf, dann fuhr sie hinauf in das Vordach des Hauses und flog davon.

Jan Teleor aber begab sich hin und nahm Lioméjilan wieder zurück, dann verheiratete er sich wieder mit ihr, denn die Liēt hatte ihn betrogen.

3. Warum der Puliēt so rotes Gefieder hat.

Der Puliēt und der Likápejirvogel wetteiferten darin, zu zeigen, daß sie nicht schwindelig seien. Der Puliēt flog und ließ sich auf einen Baumast nieder. Es wehte aber ein leichter Wind heran. Der Puliēt sprach: „Ich mag die leichten Bewegungen nicht!“ Da wehte ein stärkerer Wind heran und warf ihn hinab. Er fiel auf eine Mangrovenwurzelspitze nieder, so daß das Blut herabrieselte und er rot gefärbt wurde.

Der Likápejir kam nun herangeflogen. Ein leichter Wind wehte, er sprach: „Ich mag nicht die leichten Bewegungen!“ Da wehte ein starker Wind und warf ihn hinab. Er fiel auch nieder, flog aber wieder empor und zog davon. Darauf machte er sich ein Nest, legte Eier hinein und machte viele Likápejir.

4. Von der Wellengöttin Limokonkon, die eine Frau ergreifen wollte.

Eine Frau besaß zwei Knaben. Sie gab ihnen Speise allezeit. Dann gab sie ihnen Weisungen und ging fort. Sie sagte ihnen aber: „Wenn ich fortgehe und nicht wieder erscheine, so sucht mich.“

Die Knaben warteten, sie erschien aber nicht. Da gingen sie sie zu suchen. Sie trafen sie dann und begleiteten sie. Die Mutter sprach: „Geht fort, Kinder, da ihr mich gefunden habt.“ Sie gingen nun davon. Sie aber gedachte einen Fisch zum Essen zu greifen. Sie ging hin, aber es waren keine Gerätschaften zum Fischen da. Da begab sie sich hin und errichtete eine Steinwehr. So saß sie nun auf den Steinen und wartete auf das Kommen und Steigen der Flut.

Aber alle Fische kamen in den Eingang der Steinwehr. Sie speerte einen Fisch, ergriff ihn mit der Hand, hob ihn empor und aß ihn.

Sie kehrte dann vom Fischfang zurück, ruderte in die See. Aber Limokonkon verfolgte die davonrudernde Frau, um sie zu greifen. Die Frau warf eine Kokosschale ins Meer, um Limokonkon zu täuschen und ungestört weiter rudern zu können. Der Wind blies auf der Schale, sie ertönte wie eine Blasmuschel.

Limokonkon verfolgte die Schale, sie glaubte, es sei die Frau und ergriff sie; aber es war nichts damit, sie kratzte sich ihren Kopf. Die Frau aber war davongerudert und weilte bei ihren Knaben. Sie erzählte ihnen: „Es war dicht daran, daß Limokonkon mich tötete!“

Die Knaben sprachen vorwurfsvoll: „Um eines Fisches willen warst du nahe daran, daß Limokonkon dich auffressen wollte.“ Limokonkon kehrte wieder ins Meer zurück. Sie begab sich nach der Steinwehr und wartete fortdauernd. Die Frau aber ging nicht mehr in die See, denn sie war in Furcht geraten; fernerhin pflegte sie von ihrer Hütte hinabzugehen, um Seealgen zum Essen zu greifen längs des Gestades.

Anmerkung: Limokonkon ist ein weiblicher Geist von menschlicher Gestalt, sie trägt ihr Haupthaar frei herabwallend und hält sich da auf, wo Brandung steht. In mondhellen Nächten lauert sie unter dem Riff auf Menschen, um sie zu ertränken. Aus Furcht vor ihr fährt auch heutigen Tages kein Eingeborener nachts bei Mondschein allein zum Außenriff, sondern immer in Gesellschaft von anderen.

Ein anderer weiblicher Wassergeist Likant (die Herrin) hält sich im Lande in den Bächen auf. Oft findet man runde Wasserbecken mit Steinen umgeben, wie von Menschenhänden geschaffen. In diesen hat man öfter auch eine Frau baden sehen; kommt man aber näher, so ist sie spurlos verschwunden. Badet aber ein Mensch in diesem Wasserbecken, so wird er von der Likant ergriffen und ertränkt; namentlich ist dies Kindern schon geschehen.

[6]) Liēt ein weiblicher, böser Geist, Zauberin. — [7]) Jan Teleor, Name und Geschlecht eines Sagenkönigs oder Häuptlings der Inseln.

5. Vom Wettschwimmen des Tākfisches und der Krabbe.

Der Tākfisch[8]) und die Krabbe[9]) stritten beide miteinander, wer schneller wäre.

Die Krabbe brachte nun alle Blasmuscheln zusammen, der Tāk aber wußte nichts davon. Sie bildeten dann eine Reihe von der Riffbrandung von Nā an bis nach Katau. Die beiden aber, die sich stritten, standen an der Spitze der Reihe.

Der Tāk nun schnellte sich fort, ging davon, kam zum Vorschein und sagte: „Wo bist du?“

Die Muschel, die ihm zunächst war, sagte: „Hier bin ich!“ Er schnellte sich aber wieder fort, ging davon, kam zum Vorschein aus dem Wasser und sagte: „Wo bist du?“ Eine Muschel sagte wieder: „Hier bin ich!“ Er schnellte sich wieder fort und kam bis auf den Strand von Katau. Da war wieder eine Muschel. Also wurde er von der Krabbe beschämt.

6. Das Geisterfahrzeug. (Märchen.)

Das Holz des Kamarbaumes ist den Geistern geweiht, niemand darf es zum Kanoebauen benutzen, denn er würde sterben.

In der Vorzeit hatte einst der Jankija von Uome einen solchen Kamarbaum im Lande Airêka fällen lassen, um ein Kanoe daraus zu zimmern. Wie es aber fertig war, kamen Geister und entführten es in den Himmel. Dort stellten sie es ganz fertig und gaben den einzelnen Teilen besondere Namen. Den Kakia nannten sie Lākaki und Lā'paki, das Tinap: Perja'puel, den Lim: Li mri'krik, das Serok: Jūkakalaim, das Patil: Jānuī, den Kaen: Kotákataim, das Poklami: Polina.

Der Geist, der das Kanoe führte, hieß Paínijo. Nun ließen die Geister das Fahrzeug an Stricken wieder zur Erde nach Naeta Camin herunter. Hier kannte sie aber niemand, auch der König Jan Teleor wußte nichts von ihnen.

Endlich holte man den wissenskundigen Jan lik en At, der über die Geister und das Fahrzeug Auskunft zu geben vermochte. Er wurde nun an Stelle des Jan Teleor zum Oberherrscher von Ponapé gemacht.

Wie das Fahrzeug währenddessen auf den Wellen hin und her schaukelte, ruderten zwei Frauen, Li metin Pàlakap und Taepnenai hinauf, besahen es und kletterten hinein. Kaum waren sie drinnen, da erhub sich das Fahrzeug und fuhr mit den Geistern und den beiden Frauen in den Himmel und ist nicht wieder herabgekommen.

7. Die Entdeckung Ponapés.

Einleitung: Das Wenige, was sich von der Entdeckungssage erhalten hat, stammt aus zwei Quellen. Die eine liefert einen kurzen Bericht, die andere einen Gesang, der einen Teil der Erzählung weiter ausführt, nämlich die zweite Fahrt nach der neuentdeckten Insel.

Die Sage erzählt folgendes. Vier Frauen kamen einst aus Süden her in einem Fahrzeug, das aus Tinholz angefertigt war, nach Ponapé. Ihre Namen waren: Līpālikini, die das Kanoe gezimmert hatte; Lītorkīnī, die das Segel gewebt hatte; Lipuketàlani, die das Segel gehißt hatte; Lījākīnī, die zuerst das Land gesehen hatte. Sie kehrten wieder zu ihren Leuten zurück und erzählten ihnen: „Wir haben ein Land gesehen, das mitten im Meer schwimmt.“

Nun trat man eine zweite Fahrt an, die der folgende Gesang schildert.

Gesang.

Ponapé ist von einer Änderung betroffen worden, wahrlich!

Ein Fahrzeug fuhr ab vom Gestade von Uāgū in der Vorzeit. Yapakini bewegt es fort, kommt herab und ruft der Kanoemannschaft zu:

„Wo ist Sanpéliti, Yanpélāta, Nipeletékelani?“

Sie sind fertig zur Abfahrt, sie werden nach Ponno mu̅pp gehen. Sie hißten das Segel, es geht nicht empor.

Wo ist Lipeketákelani? Sie soll kommen, soll kommen und das Segel hissen!“

Sie hißten es hoch. Glanz schimmerte. Windstille senkt sich herab, ruhig dehnt sich das Meer aus.

„Lienkatanlik, Lian'lele, ihr beiden! Kommt ihr beiden, haltet mit fest mein Segel!“ Sie kommen beide.

„Setzt euch dazu nieder beim Windbrausen, haltet es mit fest vom Sitzen aus!“

Dann liefen sie herab längs vom Oroilan[10]) Tikae nian. Dann kamen sie heran nach Tapai jo, das Blattlos zu halten über ihrer Herumfahrt, im Schicksalsspruch über das Fahrzeug, über die Entdeckung des gefundenen Landes. Dann kamen sie und verweilten etwas. Bei dem Muscheltier fragten sie an, es sprach:

„Hier, das Land ist entdeckt, wieder gefaßt ist die Entdeckung des Landes Ponapé.“

Sie ließen Lian'tele zurück, damit sie das Land bevölkere, zu lassen sichtbare Zeichen ihrer Ankunft zurück.

Dann kehrten sie zurück nach dem Lande von Uāgū zu Lijapakīnī, Lipōlikīnī.

Ich will nicht mehr sagen! Die, die spätere Kunde wissen, bringen sie dann in Richtigkeit, erzählen sie der Reihe nach auf! Verworren ist, was ich sage!

Ponapé ist von einer Änderung betroffen worden, wahrlich!

Fortsetzung der Sage.

Die Sage erzählt nun weiter, Überschwemmungen hätten alle Erde von der Insel weggerissen. Da hätten zwei Leute, ein Mann Yapénepnel und eine Frau Liàrapé nepnel, Erde in Körben herbeigeholt und sie auf die Insel gebracht. In Jálapak in kiti hätte man einen großen Steinhaufen (pē, pēi) aufgetürmt und deswegen der Insel den Namen Pōnpé (auf dem Hügel) Gegend des Hügels, gegeben. Um neuen Überschwemmungen vorzubeugen, habe man das Land rings mit Mangroven (āk) umgeben und es dann Likatinaye genannt, später, zur größeren Sicherheit, habe man das Außenriff geschaffen und ihm den Namen Katiānios gegeben.

Darauf haben die Überschwemmungen aufgehört.

8. Von der Frau, die von Tauben gebracht und wieder weggeführt wurde. (Gesang.)

Eine Frau kam zum Lustwandeln nach Ponapé.
Sie brachte ihre zehn Tauben zusammen.
Die Tauben führten sie hin.
Sie kam nun hin und ließ sich auf einem Bach nieder.
Der Name des Baches ist: „Der anmutige Bach“.
Janpik, ein Mann, der nahm die Frau und verheiratete sich mit ihr.
Er brachte sie in seine Hütte.
Die Frau nahm keine Speise zu sich.
Der Oberherr des Landes war darüber erzürnt, daß ein geringer Mann wie Sanpiik sich verheiratet hatte.

[8]) Tāk, langer, schlanker Fisch mit spitzem Schnabel, der sich aus dem Wasser schnellt und über die Wasserfläche dahinschwebt. — [9]) Rpna mupua, Krabbe, die sich am Ufer Löcher wühlt und langsam dahinkriecht.

[10]) Es sind wohl Inseln gemeint.

Er sandte ihm daher Botschaft, der geringe Mann solle sich fortbegeben und sich ein Haus in der hohen See bauen.

Die Frau sagte zu ihrem Gatten, er solle sich gedulden und zwei Monate lang warten.

Die Frau machte nun ein Haus in der See, dann machte sie von dem Hause einen Steindamm.

Darauf sagte sie zu ihrem Gatten, er solle sich hinbegeben und das Haus ansehen.

Der Mann kam und sah das neue Haus. Die Augen gingen ihm über, so glänzend war es.

Nun aber kamen ihre Tauben und brachten die Frau wieder fort von dannen.

Der Mann trauerte in seiner Hütte, denn er liebte seine Frau.

Da sandte er den Mond aus, hinzugehen und die Frau herzubringen. Dieser begab sich fort, vermochte es aber nicht, da das Land zu weit war.

Er kehrte zurück und sagte: „Er vermöchte es nicht!"

Der Mann schickte die Sonne aus. Die Sonne ging fort, war aber auch nicht imstande dazu.

Er sandte den Donner aus, der Donner war auch nicht imstande dazu.

Da sagte er es dem Winde. Der Wind ging fort; seine Kraft ging ihm aber aus, als sich schon die Bergspitze des Landes zeigte, wohin die Tauben die Frau getragen hatten.

Er kehrte also zurück und sagte dem Manne, er sei nicht imstande dazu gewesen, obgleich sich schon die Bergspitze des Landes gezeigt habe. Da starb der Mann aus Liebe zu seiner Gattin.

9. Bestrafte Untreue.

Nānana en Mūtok lebte in Jeky zu Nanpēliror mit seiner Frau Liror, die ihn sehr liebte und aus ihrem langen Haupthaar für ihn einen Ziergürtel webte.

Eines Tages ging Nānana mit seinem Netz aus, zu fischen und kam in das Land Mānt. Dort sah ihn eine Frau, Lake en Mānt genannt; sie fand Gefallen an ihm und fischte mit ihm zusammen.

Nun schickte er einen Boten nach Hause zu seiner Frau, um sich seinen Haargürtel holen zu lassen. Das kam dieser verdächtig vor. Sie wollte sehen, was ihr Mann triebe, nahm ihr Kind mit und ging aus, ihn zu suchen.

Unterwegs traf sie die Dienerin der Lake. Mit dieser tauschte sie ihre Gestalt und gab ihr auch ihr Kind, um möglichst ungehindert zu sein.

In der fremden Gestalt fand sie nun ihren Mann, und Lake schloß sich ihnen an und trat mit ihnen in ihre Hütte ein. Dort mußte sie nun sehen, wie ihr ungetreuer Mann mit Lake vertraulich verkehrte. Er zündete ein Feuer an, röstete Fische und überreichte Lake einen Blätterkranz, kiraujana genannt. Da sagte Liror: „Hier habt ihr beide einen Blumenkranz!"

Wie sie diesen in Empfang nahmen, ergriff die vermeintliche Dienerin schnell den Haargürtel und eilte aus dem Hause.

Nānana verfolgte sie, um ihr den kostbaren Schmuck wieder abzunehmen, konnte sie aber nicht erreichen. Unterwegs traf Liror die wirkliche Dienerin der Lake, tauschte nun ihre wahre Gestalt wieder ein und nahm ihr Kind mit sich auf dem Rücken fort, über das Riff davoneilend.

Nānana merkte jetzt, wen er wirklich vor sich habe, und setzte die Verfolgung um so eifriger fort. Da sprach Liror: „Du Meerflut dort, ebbe ab vor mir, aber komme anschwellend zurück. Nio, kane nalaniáleli mōi, a lētīti tō muri!" .

Und so geschah es. Liror lief im Trocknen, hinter ihr aber schwoll die Flut an. Der Mann konnte sie nicht erreichen, weil er tief einsank. Als er ganz nahe bei ihr war, suchte er sie vergeblich am langen, flatternden Haupthaar festzuhalten.

Liror ging ruhig ans Land und gab ihr Kind ihrer Mutter zu halten, die am Ufer saß. Das Kind fing heftig an zu schreien. Da sammelten sich um den Platz im Wasser ringsherum eine Menge kleiner Fische (jaip, eine Art Sardinen), und das Kind beruhigte sich, wie es sie sah, Nānana aber, wie er merkte, daß seine Frau für ihn verloren war, fing an zu zittern und starb [11]), denn er hatte sie sehr geliebt.

10. Gesang von zwei Knaben, denen ein Gespenst begegnet.

Ein Brüderpaar, von einer Frau stammend, war an zwei Frauen verheiratet. Der Ältere hatte die eine, der Jüngere die andere geheiratet.

Sie teilten ihnen dann mit, sie würden auf Arbeit gehen. Dann reinigten sie einen Platz, sie wollten eine Hütte errichten.

Der Jüngere redete, zu dem Älteren gewandt: „Ja, das Plätzchen ist gut, wir wollen die Hütte hier errichten." Sie machten sich also daran und reinigten den Platz. Sie wurden hungrig. Der Ältere sprach zum Jüngeren: „Arbeite du, während ich hingehe und Feuerholz zum Um [12]) anlege." Er war also beim Um beschäftigt, Feuer anzulegen; also arbeiteten beide.

Der Ältere sagte, der Um sei fertig, er würde ihn aufdecken! Er deckte also den Um auf. Der Jüngere trat hinzu, sie aßen beide am Um.

Der Ältere sprach nun: „Wer wird unseren beiden Frauen etwas zu essen bringen?"

Der Jüngere entgegnete: „Ich werde es hinbringen!"

Der Ältere legte sich nieder in die Hütte. Es wurde Nacht. Er erschrak über ein Gespenst in zerrissener Totenmatte [13]). Der Geist sprach: „Ich erhebe mich draußen, polternd auf dem Steinpflaster! Polternd fall' ich nieder!"

Der Ältere erschrak über das Gespenst, schlüpfte in die Hüttentür, dann erhob er sich, zündete Feuer an und erblickte das Gespenst, das sich aufrichtete und die Hauswand einbrach.

Er lief auf einen Kalanbaum, aber das Gespenst glitt hinter ihm hinauf auf den Kalan, erreichte ihn und warf ihn hinab. Dann richtete er sich auf und eilte unter einen Kalanbaum. Das Gespenst glitt unter den Kalan und warf ihn hinauf. Bis in die Nähe des Hauses, wo die Frauen wohnten, liefen sie. Auf dem Wege starb er [14]). Seine Frau, sein Bruder und die Schwester seiner Frau flößten ihm Wasser in den Mund und belebten ihn damit wieder. Sie trugen ihn in das Haus.

Am folgenden Tage darauf gingen sie wieder zur Arbeit an jenen Platz. Sie wurden wieder hungrig. Der Jüngere ging hin, den Um anzuzünden (kochen). Dann deckten sie den Um mit Blättern zu und gingen wieder zur Arbeit an ihre Hütte. Sie begaben sich wieder hin, deckten den Um auf und hielten ihre Mahlzeit.

---

[11]) Reréreu ai reréreto: zitterte hin, zitterte her und starb. So lautete bei den Sagen ein sich oft wiederholender Schluß. — [12]) Um = das Mahl. — [13]) Loaj = Matte. Polny bedeutet etwas, was in eine Matte eingewickelt ist. Die Toten wurden früher in Matten eingehüllt und mit Kokosstricken verschnürt. Die Geister der Verstorbenen erscheinen demgemäß in zerrissenen Matten, statt wie bei uns in Totenlaken. — [14]) „Er starb" bedeutet Ohnmacht.

Die Worte des Geistes werden mit dumpfer Stimme gesungen.

Der Jüngere sprach: „Wer wird unseren beiden Frauen etwas zu essen bringen?" Der Ältere antwortete: „Ich werde es hinbringen!"

Der Jüngere legte sich in der Hütte nieder. Es wurde Nacht und er erschrak über ein Gespenst. Er lief aber nicht fort, richtete sich auf, nahm einen Stock und durchbohrte das Gespenst. Er heftete den Geist an den Hausbalken fest. Dann nahm er Feuer und zündete die Hütte über dem Gespenst an. Die Hütte verbrannte das Gespenst.

Ethnographische Parallelen zum malaiischen Geisterschiffchen, der „Antuprau".

Von Friedrich Röck, Innsbruck.

Im Schlußteil seines im 94. Bande dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatzes „Die Inlandstämme Ostsumatras" berichtet uns der Verfasser Max Moszkowski auch über die Religion und Zauberei unter den dortigen Eingeborenen. Wie bei allen Völkern der malaio-polynesischen Rasse, so ist auch bei den Inlandstämmen Ostsumatras die sog. „niedere Mythologie", der Glaube an böse Geister und Krankheitsdämonen und der damit verbundene Abwehr- und Zauberkult, besonders stark ausgebildet.

Moszkowski, der den Zeremonien einer längeren systematischen Krankheitsbeschwörung persönlich beiwohnte, schildert uns anschaulich das dabei geübte Zauberverfahren. Den Abschluß des langwierigen, zur Austreibung des Krankheitsgeistes vorgeschriebenen Beschwörungsrituals bildete das Hinaustragen der Antuprau[1]. „Von ganz besonderer Art", berichtet der Verfasser, „ist die Antuprau, ein kleines Schiffsmodell mit zwei Masten und drei Paar Rudern, das, wie jeder einzelne Teil des Schiffchens, allerlei schöne Namen[2]) führt, die den Antus offenbar schmeicheln sollen, z. B. „kleines Boot, das gebaut ist wie ein gelbes Blumenblatt", „schön von der Mastspitze bis zum Kiel", „das die Springflut überwindet" usw.

Nach verschiedenen vorausgegangenen Beschwörungszeremonien, die man in Gegenwart der Kranken und mit ihnen vorgenommen hatte, wurden zuletzt auf der Antuprau drei Wachslichter entzündet, worauf einige junge Leute das Schiffchen hinaus auf den Fluß trugen.

Ich möchte hier auf einige Parallelen zu der genannten symbolischen Handlung aus anderen Ländern aufmerksam machen. Daß das Hinaustragen der Antuprau in den Fluß in der Tat als Zauberhandlung mit symbolischem Charakter aufgefaßt werden muß, ist zweifellos. Es handelt sich nämlich dabei um nichts anderes, als den Krankheitsgeist zur Abreise zu bewegen[3]. Zu diesem Zwecke wird ihm ein Boot ausgerüstet und, um zugleich der Eitelkeit des mächtigen Geistes zu schmeicheln, gibt man ihm, wie einer hohen und vornehmen Persönlichkeit, bis zum Flußufer das feierliche Geleite. So wie dann das kleine Boot flußabwärts in andere Gegenden schwimmt, so soll auch die als Geist gedachte Krankheit aus dem Leibe des Menschen ausfahren und zu anderen, fremden Menschen in die Ferne gehen. Da man aber des körperlosen Geistes selbst nicht habhaft werden kann, so genügt es, wenn man sein bloßes Bild auf das Fahrzeug bringt.

Dieselbe Idee scheint mir ursprünglich auch der Verwendung der Votivboote oder Pangkoh bei den Dajaken Borneos zugrunde gelegen zu haben.

Ein solches Pangkoh ist abgebildet und beschrieben im 78. Bande des Globus, S. 342 (Dr. Karutz, Ein „Pangkoh" der Dajaken). Nach dem in dem genannten Aufsatz enthaltenen Bericht eines dortigen Missionars wurde das gleich den Ruderbooten früherer Fürsten geschmückte Pangkoh zusammen mit einem darauf angebundenen Opfertier im Flusse versenkt, um den Wassergeist (Djata) gnädig zu stimmen, auf daß er den Opfernden und dessen Familie vor Krankheit bewahre.

Ursprünglich wurde das Votivboot vermutlich auf das Wasser gesetzt, um es stromab treiben zu lassen, und man ist wohl erst später auf den Gedanken verfallen, das Schiffchen im Flusse zu versenken, als man mit Grund befürchtete, das Opfer, das nicht selten in einer ganzen Ziege bestand, könnte seine Bestimmung verfehlen und diebischen Nachbarn als Beute zufallen.

[1]) Antu, auch hantu geschrieben, ist der malaiische Name für böse Geister; prau oder prahu bedeutet ein kleines Fahrzeug, ein Boot.

[2]) Siehe Globus, Bd. 94, S. 311.

[3]) Gelingt es, den vermeintlichen Krankheitsgeist auszutreiben, so glaubt man damit auch die Ursache des Übels beseitigt, denn die Krankheit währt nur so lange, als der feindliche Dämon anwesend und der Kranke von ihm „besessen" ist.

Die Preußische Expedition nach Ostasien[4]) berichtet: Die Japaner zu Nagasaki legten den Seelen ihrer Verstorbenen[5]), die sie einmal im Jahre am „Laternenfeste" auf kurze Zeit zu sich ins Haus zu laden und zu bewirten pflegten[6]), am dritten Tage Speise und Zehrgeld in ein strohgeflochtenes Schiffchen und setzten es mit papiernem Segel aufs Wasser, daß es hinaus in die See treibe. Dabei baten sie die lieben Seelchen, nun wieder wegzufahren und sich zur Ruhe zu begeben. Damit sich aber keines im Hause verstecke und dort Spuk treibe, schloß das Fest mit Geräusch und Lärm in allen Häusern.

Noch zwei weitere Parallelen — eine aus Babylonien, die andere aus dem alten Indien — seien hier angeführt, da sie geeignet sind, uns die Gleichheit des primitiven menschlichen Denkens in typischer Weise vor Augen zu führen.

In einem assyrischen Beschwörungstexte[7]) gegen die gefürchtete Fieberdämonin Labartu, die besonders den Wöchnerinnen und jungen Müttern, sowie deren kleinen Kindern nachstellt, heißt es einmal[8]):

> „Ich habe dir ein Segelschiff angefertigt, dich[9]) hinaufgebracht,
> Ich habe mit dir vier Hunde hinaufgebracht, zwei weiße und zwei schwarze.
> Ich habe dich über den Ulaifluß fahren lassen, über das Meer . . .".

Ulai war der Name des östlichen Grenzflusses, an dessen linkem Ufer die Hauptstadt des feindlichen elamitischen Reiches, Susa, lag. Der Babylonier identifizierte (wie der Ägypter, Inder, Mexikaner und viele andere Völker) feindliche Nachbarvölker, insbesondere die verhaßten Elamiter, gern mit den bösen Dämonen. Daher treten Kakodämonen in den Beschwörungstexten meist als Elamiter auf. Damit sich die Dämonin lieber entferne, bot man ihr also günstige Fahrgelegenheit nach ihrer Heimat, dem Lande Elam, indem man ihr bzw. ihrem Bilde ein Segelschiff en miniature zur Überfahrt bereit stellte und überhaupt alle Vorbereitungen für eine größere Reise traf.

Auch für passende Reisegesellschaft wurde gesorgt, indem man der Dämonin vier Hunde, zwei schwarze und zwei weiße, mitgab. Hunde gelten bei allen Völkern als Tiere von dämonischer Natur, insbesondere schwarze Hunde; daher nehmen Hexen und böse Geister nicht ungern selbst diese Gestalt an[10]). Aber auch die zwei weißen Hunde, die man der Labartu an Bord des Schiffchens mitgab, sind als dämonische Wesen anzusehen, denn wahrscheinlich sind darunter sog. Kakerlaken oder Albinos zu verstehen, die vielen Völkern als geisterhafte, dämonische Tiere erscheinen.

Zu der malaiischen Antuprau ist schließlich noch eine altindische Parallele anzuführen, die sich im zehnten Buche des Rigveda, und zwar in einem Beschwörungsliede „An die Dämonin Arājī und den Gebetsherrn" findet[11]). Nachdem die Dämonin zuerst auf das ärgste beschimpft, ihr der Aufenthalt verleidet und sie sogar mit dem Tode bedroht worden

[4]) II, 21; s. Lippert, Seelenkult, S. 23.

[5]) Wiederkehrende Totengeister gelten überall als Urheber von Krankheiten und Tod.

[6]) Nach dem Glauben der alten Mexikaner ist den in der Unterwelt, dem Erdberge der Seelensammlerin Teteo-innan, weilenden Totengeistern gleichfalls einmal im Jahre, bei der Einladung zum Jahresfeste durch die Verwandten, eine kurze Frist der Rückkehr gestattet (s. Bastian, Kulturländer des alten Amerika, Bd. 2, S. 583). — Auch nach tirolischem Volksglauben haben die „armen Seelen" am Allerseelentage und zu Sylvester Erlaubnis, zur Erde zu kommen; zu dieser Zeit darf man keine Kröte und keinen Frosch töten, weil Seelen drin sind (Zingerle, Tirolische Gebräuche, S. 114 und 829).

[7]) Myhrman, Die Labartutexte. Babylonische Beschwörungsformeln nebst Zauberverfahren gegen die Dämonin Labartu. (Zeitschrift für Assyriologie, Bd. 16, S. 141 bis 200.)

[8]) Labartutexte, 2. Teil, Kol. 1, 44 ff; vgl. auch Kol. 1, 22.

[9]) D. h. das Bild der Labartu.

[10]) Die meisten Völker kennen Dämonen, die in Hundsgestalt auftreten.

[11]) Rigveda X, 155, Strophe 3 (Bd. 2, S. 420 der deutschen Übersetzung von H. Grassmann).

ist, wird sie in energischem Tone aufgefordert, sofort abzureisen und nicht mehr wiederzukehren:

„Das Floß, das in dem Flusse dort,
Entblößt von Menschen, drüben schwimmt,
Das packe an, o Bissige,
In weite Ferne geh' mit dem!"

Wahrscheinlich war sowohl mit der Rezitation der assyrischen Beschwörungsformel gegen die Labartu, als auch mit der dieses vedischen Zaubertextes eine symbolische Ritualhandlung verbunden, die der Beschwörung erst den richtigen Nachdruck geben sollte, d. h. es kam wohl ein genaues Miniaturbild des Fahrzeuges wirklich zur Verwendung, wie es bei der Antuprau und den Pangkoh der Malaien, sowie bei dem japanischen Seelenschiffchen der Fall war.

Die Idee, einen gefürchteten Geist durch Bereitstellung eines Fahrzeuges loszuwerden, liegt auch dem symbolischen Brauch auf Fäa (Bastian, Ethn. Forsch., Bd. II, S. 328) zugrunde, wo bei Epidemien ein Boot ins Meer gestoßen wurde.

Bücherschau.

George Foucart, La méthode comparative dans l'histoire des réligions. 236 S. Paris, Alphonse Picard et Fils, 1909. 3,50 Fr.

Wenn jemand in diesem Büchlein etwas aus der Völker- oder Volkskunde zu hören erwartet, so befindet er sich in großem Irrtum. Die Ethnologie bringt nach Ansicht des Verfassers keine glaubhaften Nachrichten, da den Reisenden, die nicht die Eingeborenensprache verstehen, zu leicht etwas aufgebunden werden kann, während die alten Kulturvölker, allen voran das ägyptische, umfangreiche und genügend sichere Grundlagen in den Originalschriften und Altertümern bieten, um die ursprünglichen Ideen festzustellen. Außerdem sei — namentlich in Ägypten — eine unbeeinflußte und lange Entwickelung durch die Jahrtausende zu verfolgen, alles Dinge, die den Naturvölkern vollkommen abgingen. Allein der Verfasser hätte es gar nicht nötig gehabt, solche scheinbar sachlichen und diskutierbaren Gründe für die Ignorierung der Naturvölker vorzubringen. Würde man ihn überzeugen können, daß gerade da, wo die Schrift anfängt, und man religiöse Dinge in größerem Umfang aufzuzeichnen beginnt, das Primitive schon mehr oder weniger verwischt ist und nachfolgende jahrtausendelange Entwickelung uns immer weiter von den Anfängen entfernt; würde er andererseits wissen, daß es, um nur Nordamerika zu nennen, mehrfach kontrollierte und weit eingehendere Beschreibungen von Zeremonien gibt als im alten Ägypten, und daß auch die Traditionen mancher primitiver Stämme, ihre Lieder, Mythen, Gebete und Zaubersprüche in einheimischer Sprache zuverlässig aufgenommen sind; würde er sich endlich überlegen, daß man gar keine Garantien für unbeeinflußte Entwickelung eines Kulturvolkes in den ältesten Zeiten haben kann, nicht mehr als für irgend einen beliebigen primitiven Stamm von heute, und daß andererseits manche Stammesgruppen, z. B. in der mexikanischen Sierra Madre, eine bemerkenswerte einheitliche Religionsauffassung haben, die auf ungestörte Entwickelung bzw. Bewahrung hindeutet — so würde er die Primitiven doch nicht heranziehen. „Denn während die kräftigeren Völker sich von den Anfängen der Zauberei und des Kultus freimachen, indem diese immer besser definiert und klassifiziert und — wenigstens von ihrem Standpunkt aus — immer logischer werden, versinken die anderen, allzu schwachen in Verwirrung." Deshalb seien z. B. solche Dinge wie Tabu und Totemismus einfach von der Zeit abgenutzte und insofern vielleicht ziemlich junge Gebilde, abstruse Ausläufer ursprünglicher, normaler Ideen und Einrichtungen. Das erkenne man daraus, daß sie in Ägypten nicht vorkommen. „In der ältesten erreichbaren Periode der Geschichte der menschlichen Kultur haben die verschiedenen Religionen mit dem Kult einzelner Tiere angefangen, in denen die Götter lebten." Solche durch die ägyptische Religion und durch ihre Vergleichung mit den anderen Kulturvölkern gewonnenen Ergebnisse müßten ihrerseits als Richtschnur für das Studium der Naturvölker dienen. Einzelnes werde dann vielleicht noch von diesen zur Ergänzung zu brauchen sein.

Der Verfasser, der mit seinen Anschauungen nur in der konsequenten Durchführung allein stehen dürfte, hat sich zweifellos ein großes Verdienst um diejenigen Vertreter der alten philologischen Wissenschaften erworben, denen die Völkerkunde noch immer ein Dorn im Auge ist. Denn es ist höchste Zeit, der überhandnehmenden Verseuchung durch die Ethnologie, die wie das trojanische Roß von den Gelehrten selbst in ihre Stadt geführt wird, durch ein Radikalmittel entgegenzutreten, da Zurückhaltung augenscheinlich nichts hilft. Ja sogar zu dem Gespenst einer vergleichenden Religionswissenschaft steigt der Verfasser mutig herab und zwingt es in seinen Dienst. Was in Ägypten existiert, das alles so schön bewahrt hat, davon sind bei den anderen Kulturvölkern stets Spuren. Ein flüchtiger Hinweis darauf genügt vollkommen, um das Allgemeine, Vernünftige bei ihnen gegenüber den unvernünftigen Ideen der Naturvölker sonnenklar zu erweisen. Eingehende Vergleiche würden wohl auch nur zur Verwirrung führen, wie das die Ethnologen gezeigt haben, deren Untersuchungen über Totemismus und Tabu z. B. ebenso „subtil wie unklar" sind. Indem die Ethnologen sich nicht damit begnügt haben, Totem und Tabu in ihrer bodenständigen Bedeutung gelten zu lassen, sondern alles mögliche andere hineinzogen, um eine breitere Grundlage zur Erklärung zu erlangen, haben sie so recht gezeigt, wie krank alle geistigen Errungenschaften der Naturvölker sind. Der Bruch des bisher vielfach beobachteten vornehmen Schweigens muß um so mehr anerkannt werden, als der Verfasser es seiner Exaktheit abgerungen hat, hier eine wirklich große Theorie aufzustellen, die namentlich, wie erwähnt, wegen des durchdringenden Scharfsinns in der Unterscheidung zwischen krankem und gesundem Material staunenswert ist, eine Theorie, deren Tragweite ich freilich nur bescheiden anzudeuten vermag. Vor allem der neue Ausblick, der uns auf die Geschichte der Menschheit geboten wird. Die bisherige Annahme einer Menschheitsentwickelung nach Hunderttausenden von Jahren kann man demnach nicht mehr aufrecht erhalten. Denn offenbar wären die Urvölker sonst schon rettungslos verwirrt geworden, ehe die historische Periode Ägyptens begann. Die Lehre von der Kontinuität der Kulturentwickelung muß nun endgültig beseitigt werden, da unkontrollierbare Geistesepidemien eintreten, von denen die letzte nicht lange vor der Zeit stattfand, wo die Ideen und Einrichtungen der Naturvölker überliefert wurden. Auch der Satz „Alles, was ist, ist vernünftig" ist gründlich zu revidieren, und man müßte künftig Forschungen nur da zulassen, wo eine Kommission, zu der in erster Linie der Verfasser geeignet ist, die Vernunft ausdrücklich bescheinigt hat. Besonders sollten Probleme, die nicht in kürzester Frist gelöst werden, als unvernünftig auf den Index gesetzt werden und überhaupt alles, was die Zirkel der Kommission stört.

Schließlich möchte ich dem Verfasser zu seiner Leistung meine herzlichste Gratulation aussprechen. Wer freilich an die Größe der in dem Buche geäußerten Gedanken noch nicht heranreicht, dem möchte ich empfehlen, sich nur an das Ägyptische darin zu halten, das für gewöhnliche Sterbliche eher geeignet ist. K. Th. Preuß.

Fritz Haensell, Die fließenden Wasser des Höhenlandes und ihre urgeschichtlichen Anwohner in Sage und Mythos. Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung und Verwandtschaft der Völker. XI und 300 S. Berlin, Dietrich Reimer, 1908.

Der Verfasser untersucht in dem vorliegenden Werke den Ausdruck ra, rus, der ursprachlich, d. h. hordensprachlich, die Höhe, das fließende Wasser, den Strudel, die Bewohner derartig gestalteter Gegenden, ihre Behausung, ihre Erzeugnisse, Geräte usf. bezeichnet habe. Die Bezeichnung habe eine entsprechende ethnisch-geographische Erscheinung mit allen Details dieses urgeschichtlichen Sachverhaltes umfaßt. Er sucht nachzuweisen, daß zwischen den Gegenden und Stämmen, in deren Namen sich der genannte Ausdruck fände, ein historischer und kulturhistorischer Zusammenhang bestanden habe. Zu diesem Zwecke bespricht er geschichtliche und sagengeschichtliche Überlieferungen aus den verschiedensten Ländern, aus Indien, Vorderasien, Palästina, Ägypten, dem sonstigen Afrika, Rätien, Rußland usf. und polemisiert in lebhafter Weise gegen die Sprachforscher und Mythologen, welche zu wesentlich anderen Ergebnissen gelangt sind, als er sie aufstellt. Angeregt wurde der Verfasser durch R. Mucke, dessen urgeschichtliche Untersuchungen von ihm vielfach zugrunde gelegt wurden.

Für alles Einzelne muß auf das Buch selbst verwiesen werden, das von philologisch-historischer Seite in seinen Einzelaufstellungen wie in seiner Gesamtauffassung vielfachen Widerspruch finden wird. Auch Referent vermag den auf sein ägyptologisches Spezialgebiet bezüglichen Ausführungen

im allgemeinen nicht zuzustimmen. Zu bedauern ist, daß für eine in ihren Konsequenzen so weit reichende Untersuchung die Literatur nicht in umfassenderer Weise herangezogen worden ist. So benutzt der Verfasser Masperos Geschichte des Orients in der von Pietschmann übersetzten, jetzt vielfach durch neue Funde und Untersuchungen veralteten zweiten Auflage, obwohl von dem Werke, abgesehen von der illustrierten, grundlegenden großen Ausgabe, von dem kurzen Abrisse die sechste, mehrfach völlig umgearbeitete Auflage vorliegt. Für die Beziehungen zu den Retenu und Cheta wird Brugsch' Geschichte Ägyptens von 1877 verwertet, die Arbeiten von W. Max Müller, Weill, J. Lévy, die immer mehr anschwellende Literatur über die Hethiter werden nicht herangezogen. Auch für die ägyptischen Steinbrüche und Bergwerke ist unser Wissen durch Nachforschungen an Ort und Stelle und durch neu entdeckte Inschriften seit dem Erscheinen von Ermans Ägypten im Jahre 1885 stark gewachsen und bereichert worden.

Bonn. A. Wiedemann.

Prof. Dr. Albert Zweck, Deutschland nebst Böhmen und dem Mündungsgebiet des Rheins. Mit 42 Abbildungen im Text. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. 4 *M.*

Das Buch will „ein Gesamtbild von den wirtschaftlichen Verhältnissen Deutschlands geben, in dem die wichtigsten Industriegebiete und die Hauptstätten der Handelsbewegung, ohne daß Vollständigkeit erzielt werden soll, in ihrer Eigenart und in ihrem Zusammenhange mit der natürlichen Beschaffenheit des vaterländischen Bodens beleuchtet werden". Ob das in der Darstellung vollständig geglückt ist, dürfte fraglich erscheinen. Zwar hat der Verfasser eine Menge Literatur angegeben, die er, wie es scheint, auch fleißig benutzt hat, doch, wie bei den angeführten Werken ohne Scheidung ihres Wertes verfahren ist, so ist auch die Darstellung selbst ungleichmäßig. Dazu finden sich eine Menge Einzelheiten, die verbesserungsbedürftig wären, von denen nur als wenige Beispiele die gänzlich falsche Unterschrift unter dem Bilde auf S. 29 („Rhein am Siebengebirge", stellt aber das Rheintal bei St. Goar dar), die Verlegung von Nierstein, Oppenheim und „Weißenau" (statt Weisenau) in den Taunus auf S. 31, die Zurückführung aller Mineralquellen auf den Vulkanismus, die Entstehung der Gesteinsklüfte im Granit durch Gebirgsdruck angeführt werden mögen. Mit der Schreibart der Namen scheint der Verfasser auch nicht ganz vertraut zu sein, wozu sich außer dem schon genannten Beispiel noch mehrere finden ließen. Die Darstellung, die die Alpen ausschließt, dafür aber Böhmen und das Mündungsgebiet des Rheins einschließt, zerfällt in zwei Hauptteile, von denen der erste die geognostische Gestaltung des Landes, den Ackerbau und die Industrie, der zweite Handel und Verkehr behandelt. Die beigegebenen Abbildungen sind gut gelungen. Gr.

Prof. Dr. Fritz Regel, Der Panamakanal. 128 S. mit 6 Abbildungen, 4 Karten u. 1 Profil. (Angewandte Geographie, 3. Serie, 6. Heft.) Halle a. S., Gebauer-Schwetschke, 1909. 4 *M.*

Der Panamakanal wird in absehbarer Zeit vollendet sein, nachdem die nordamerikanische Union seit 1902 den Bau selber in die Hand genommen hat. Aufs neue ist nun in dem vorliegenden Buche von einem sachkundigen Verfasser eine Darstellung des großen Unternehmens gegeben worden. Nachdem der Verfasser einen kurzen Blick auf den Gebirgsbau Mittelamerikas geworfen hat, gibt er eine verhältnismäßig ausführliche Geschichte der mittelamerikanischen Kanalprojekte. Solche tauchten sehr bald nach der Überschreitung des Isthmus von Panama durch Balboa auf und wurden dann die ganze spanische Kolonisationsperiode hindurch gelegentlich immer wieder erörtert. Humboldt interessierte sich sehr dafür und, von ihm angeregt, in seinen späteren Lebensjahren auch Goethe. Der Bau eines Kanals — durch die Landenge von Panama — begann aber erst 1880 durch die Lessepsgesellschaft, die neun Jahre später verkrachte. Hierauf begann wieder eine Zeit des Suchens nach der geeignetsten Kanalroute, als welche die Nordamerikaner lange Zeit die Nicaraguaroute ansahen. Diese entschieden sich aber schließlich doch für die Panamaroute, die Union erwarb die Baurechte, das Recht der Aufsicht über den künftigen Kanal, das Eigentumsrecht an ihm und den Besitz der Kanalzone (1904). Weiterhin behandelt der Verfasser die Bedeutung des Panamakanals, vornehmlich für den Welthandel. Am vorteilhaftesten wird er sich für die Vereinigten Staaten erweisen, natürlich auch in strategischer Hinsicht; die europäischen Häfen werden von ihm für ihren Schiffsverkehr mit der amerikanischen Westküste profitieren. Die verkehrsumwälzende Bedeutung des Suezkanals wird der Panamakanal für Europa nicht im Gefolge haben. Besprochen werden auch die politischen Fragen, die nach Fertigstellung des Kanals an die europäischen Staaten herantreten werden. Zum Schluß gibt der Verfasser eine sehr reichhaltige Literaturübersicht. Von den Karten sind die über die Neugestaltung der Seeverkehrswege nach Fertigstellung des Kanals und die über die Kanalzone hervorzuheben.

Salv. Debenedetti, Excursión arqueológica á las ruinas de Kipón (Valle Calchaquí — Provincia de Salta). Facultad de Filosofía y letras, Publicaciones de la Sección Antropológica, No. 4. 55 S. mit 35 Abbild. und 1 Plan. Buenos Aires, Imp. M. Biedma é Hijo, 1908.

Die Untersuchung der Ruinenstätte von Kipón wurde von derselben Expedition (Prof. Ambrosetti, Dr. Guido und der Verfasser) der philosophischen Fakultät in Buenos Aires im Jahre 1906 vorgenommen, die danach die so erfolgreichen Grabungen auf La Paya ausführte (s. Globus, Bd. 95, S. 65). Kipón, das wie La Paya auf einem zum Calchaquí steil abfallenden Plateau liegt, aber mauerlos war, scheint eine friedlichere Bevölkerung beherbergt zu haben als die anderen Sitze dieser eigenartigen Kultur, für deren kriegerischen Geist die Überlieferungen, Befestigungen, Waffenfunde zeugen. Von 50 Grabungen ergaben nur 13 ansehnlicheres Material, das der Verfasser auf S. 10 bis 38 des näheren beschreibt. Die Gegenstände sind durchweg von derselben Art wie die in La Paya gefundenen: hölzerne Schaufeln, Spinnwirtel, Kalebassen mit Brandmalerei, tönerne Töpfe, Schalen, Opfergefäße, zoomorphe Gefäße usw.; auch die Ornamentik ist die nämliche. Bemerkenswert sind ein hölzernes Idol, ein Zeremonialgefäß in Form einer Schlange mit Augen und Ohren, ein hölzerner Kamm mit aufgeschnitztem Frauenkopf, eine Opferschale mit einer sitzenden, ein Kind in den Armen haltenden Frau, die wie ähnliche von La Paya die Mutterschaft nach des Verfassers Ansicht versinnbildlichen soll. Beziehungen zur peruanischen Kultur traten, zum Unterschiede von La Paya, nicht hervor. — Ein merkwürdiger Einzelfund wurde unter den Ruinen eines Hauses gemacht: drei Rollsteine mit roh ausgeführten, eingeklopften Petroglyphen, die Lamas darstellen. Fünf andere (von Ambrosetti nicht erwähnte) entdeckte man später bei La Paya: auf einem Felsen am Bergabhang eine Schlange und auf vier Blöcken südlich von der Stadt Darstellungen von Lamaherden, Straußen, gebrochenen Linien u. dgl. Der Verfasser mißt ihnen religiöse Bedeutung bei.

Zum Schlusse beschäftigt sich der Verfasser noch mit der Form der Gräber und stellt für Kipón wie für das ganze Calchaquí-Gebiet drei Typen fest: eine kreisrunde, mit Steinsetzung, einem Skelett (bzw. Urne) und reichen Beigaben; eine elliptische, ostwestlich gerichtete, mit zwei oder mehr Skeletten, ebenfalls mit Steinsetzung; endlich eine von unregelmäßiger Gestalt, ohne Steinsetzung und ohne Beigaben, mit mehreren Skeletten. Die ersten beiden Arten fanden sich in Kipón selbst, die andere südlich davon auf freiem Felde; letztere dürfte vielleicht mit den Wirkungen einer Epidemie in Zusammenhang zu bringen sein. Aby.

Dr. Albert Zacher, Im Lande des Erdbebens. Vom Vesuv zum Ätna. Land und Leute in Sizilien und Kalabrien. Die vulkanischen Katastrophen von 1905 bis 1908. Zerstörung von Messina und Reggio. XII u. 316 S. Stuttgart, Julius Hoffmann, 1909. 4 *M.*

Der in Rom lebende Verfasser, der dort als Korrespondent einer großen deutschen Zeitung tätig ist, ist ein langjähriger und guter Kenner italienischer Zustände. Sein Beruf führte ihn häufig in die in den letzten Jahren von Erdbeben heimgesuchten Gegenden Süditaliens, so 1905 und 1907 nach Kalabrien, 1906 nach Neapel (Ausbruch des Vesuvs) und schließlich um die Jahreswende 1908/09 nach der furchtbaren Katastrophe vom 28. Dezember 1908 wieder nach Kalabrien und Sizilien. Die Reiseeindrücke des Verfassers, die von ihm entworfenen Augenblicksbilder von dem Unglück und Elend füllen den Hauptteil seines Buches und machen es damit aktuell. Wichtiger aber ist, daß der Verfasser im Hinblick auf die Zerstörungen die Süditaliener und besonders die Sizilianer charakterisiert. Zwischen dem Umfang des letzten Unglücks und dem Volkscharakter, der ja auch auf die Verwaltung abfärbt, besteht ein deutlicher Zusammenhang. Die Sorglosigkeit und Indolenz, die Unbildung, die in solchen Katastrophen lediglich eine Schickung, ein Strafgericht des Himmels sieht und von vernünftigen Vorsichtsmaßregeln beim Wiederaufbau der Siedelungen, bei der Konstruktion der Häuser nichts wissen will, die Kopflosigkeit und Hilflosigkeit bei den Rettungsarbeiten, der Mangel an Solidarität sind traurige Eigenheiten jenes merkwürdigen süditalienischen Völkergemisches, dem natürlich auch die

Beamtenschaft entstammt. Es ist kaum denkbar, daß das hier je anders wird, und auch viele urteilsfähige Italiener verzweifeln daran. „Es könnte Italien kein größeres Glück widerfahren, als wenn eines Tages das ganze Land südlich von Rom mitsamt Sizilien in das Mittelmeer versinken würde", ist Ausspruch des Volkswirts und Sozialpolitikers Nicefero. Brigantaggio und Mafia mit ihren die üblichen Moralbegriffe so gänzlich auf den Kopf stellenden Äußerungen und Folgeerscheinungen leben noch fort und ertöten im Verein mit anderen traurigen Verhältnissen oder deren Nachwirkungen die Hoffnung auf eine bessere Zukunft.

Prof. Dr. Paul Darmstaedter, Die Vereinigten Staaten von Amerika. Ihre politische, wirtschaftliche und soziale Entwickelung. VI u. 242 S. (Bibliothek der Geschichtswissenschaft, herausgegeben von Prof. Dr. Erich Brandenburg.) Leipzig, Quelle & Meyer, 1909. 4 *M.*

Der Verfasser entwirft in großen Zügen ein Bild von der Geschichte der Vereinigten Staaten unter steter, angemessener Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vorgänge. Vorauf geht eine Skizze der geographischen Verhältnisse und der Bevölkerung, auf die die ersten sogenannten Kolonisatoren trafen. Im Schlußkapitel „Probleme der Gegenwart" werden außer dem spanisch-amerikanischen Krieg, der Kolonienerwerbung außerhalb des Erdteils Amerika, dem Bau des Panamakanals, den imperialistischen Neigungen usw. auch Verfassungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsfragen, sowie das Bevölkerungsproblem, besonders die Negerfrage, und gewisse Erscheinungen der sozialpolitischen Entwickelung erörtert. Trotz vieler Schwierigkeiten, die sich aufgerollt haben, wird es — so meint der Verfasser — der amerikanischen Nation gelingen, der Menschheit die Möglichkeit eines Weltreichs auf demokratischer Grundlage zu beweisen.

Meyers Reisebücher: Ägypten. Unter- und Oberägypten, Obernubien und Sudan. 5. Aufl. XIV u. 437 S. mit 11 Karten, 31 Plänen und Grundrissen u. zahlreichen Abbildungen. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1909. 9 *M.*

Die neue Auflage kennzeichnet sich als eine gänzliche Umarbeitung der vorangehenden durch den Pfarrer A. Kaufmann, den langjährigen Leiter der evangelischen Gemeinde und Schule in Alexandria, der bei dieser Umarbeitung den Gesichtspunkt eingenommen hat, Ägypten sei nicht nur das Land mit ehrwürdigen Altertumsresten, sondern heute auch ein modernes Kulturland, das als solches des Reisenden Aufmerksamkeit verdiene. Den ersten Teil des Buches bilden außer den allgemeinen Winken für den Besucher Kapitel über Land und Leute, den Islam, Geschichte, Kultur und Religion Altägyptens und Kunstgeschichtliches über das alte und neue Ägypten (S. 1 bis 170). Dann folgt der eigentliche Reiseführer, der als neu unter anderem die Oase Chargeh und die Verbindung mit dem Roten Meer enthält und eine erweiterte Darstellung des ägyptischen Sudan bis Lado aufwärts bietet. Zahlreiche Karten und Pläne sind erneuert und Pläne von Luksor, Heluan, Khartum und Port Said hinzugekommen. Den deutschen Ausgrabungen bei Abusir ist in Text und Bild Rechnung getragen worden. Auch sonst findet man noch mancherlei, wodurch die neue Auflage ergänzt und verbessert worden ist.

Prof. Dr. J. B. Messerschmitt, Die Erde als Himmelskörper. Eine astronomische Geographie. XII u. 217 S. mit 5 Tafeln und 140 Textabbildungen. (Naturwissenschaftliche Wegweiser, Serie B, Bd. 1.) Stuttgart, Strecker & Schröder, 1909. 2 *M.*

Das Ziel des Verfassers bestand darin, dem Leser die Grundzüge der astronomischen und mathematischen Geographie ohne Zuhilfenahme schwieriger mathematischer Ableitungen verständlich zu machen. Das ist ihm auch recht gut gelungen, nur unter Hinweis auf einfachere geometrische und physikalische Tatsachen. Nach einer Erörterung der allgemeinen Begriffe werden behandelt: Die Erde als Kugel, ihre Gestalt und Größe (Gradmessungen und Schwerkraft), die Ortsbestimmung, die Bewegung der Erde im Weltenraum (die Weltsysteme) und ihre Stellung im Planetensystem (dabei Bestimmung der Erddichtigkeit), die Unregelmäßigkeiten in der Erdbewegung (Präzession, Nutation usw.), Zeitrechnung und Kalender, Finsternisse und Bedeckungen und schließlich die Beziehungen der Erde zu den übrigen Bestandteilen des Planetensystems, wobei unter anderem die Gezeitenerscheinung, der Erdmagnetismus, die atmosphärische Elektrizität, Erdbebenlinien und Kometen besprochen werden. Für manche dieser Gebiete kann der Verfasser auf eigene Forschungen verweisen. Die historische Entwickelung unserer Kenntnis von der Erde als Himmelskörper wird überall skizziert. Die Ausstattung des Buches mit zweckmäßigen, leicht verständlichen Figuren ist lobenswert.

Kleine Nachrichten.

— Prof. Gottfried Merzbacher hat jetzt seine Tienschanreise abgeschlossen. Über seine Forschungen während des ersten Reisesommers, 1907, die besonders dem Agias und Koksu, den größten Strömen des östlichen zentralen Tienschan, galten, ist S. 307 des 93. Globusbandes berichtet worden. Räumlich weit ausgedehnter waren die Züge während des Sommers 1908, deren Zweck es war, durch mehrmaliges Überschreiten der den östlichen Tienschan bildenden Ketten ein Bild von dem Bau dieses Gebirgsteiles zu gewinnen. Wie aus einem Bericht Merzbachers aus Taschkent vom 28. September v. J. (abgedruckt in „Peterm. Mitteilg.", Februarheft 1909) hervorgeht, hat er sein Programm zum großen Teil erfolgreich durchführen können.

Merzbacher wurde diesmal von dem Geologen Dr. P. Groeber, einem tiroler Bergführer, drei Russen und einigen Kirgisen und Sarten begleitet. Der Aufbruch von Kuldscha, wo überwintert worden war, konnte erst am 27. April erfolgen. Zunächst wurde das große Längstal Kungeß, das Haupttal des Ili, bis nahe zu seinem Ursprung im Herzen des östlichen Tienschan durchwandert, von wo Merzbacher über die Hochpässe Tai-assu und Dagüt südwärts zum Kleinen Juldustal hinüberging. Kleines und Großes Juldustal bilden das in gewisser Beziehung sehr merkwürdige größte Talgebiet des östlichen Tienschan, das von dem bei Karaschar in den Bagraschsee mündenden Chaidük durchströmt wird. Die Expedition zog im Kleinen Juldustal 150 km aufwärts bis in sein Quellgebiet, überschritt den Kotülpaß und wandte sich im Tal des Kotülflusses südwärts nach Karaschar, das am 20. Mai erreicht wurde. Im Kotültal fand Merzbacher seine frühere Annahme von einer gewaltigen Entwickelung der ehemaligen Vereisung des südlichen Tienschan bestätigt.

Von Karaschar begab sich Merzbacher nach Kutscha, um von hier nordwärts den östlichen Tienschan in seiner größten Breite quer zur Strichrichtung der Ketten zu überschreiten. Diese Reise führte durch noch gänzlich unerforschtes Gebiet und war mit außerordentlichen Schwierigkeiten und Gefahren verknüpft. Der Marsch führte durch das Quertal des Kiukönik und durch ein morphologisch interessantes Gebiet bereits ausgetrockneter oder in der Austrocknung begriffener Seen, ferner über die hohe Kok-tepe-Kette zum Großen Juldustal. Dieses kommt dem Koksu nahe, an dessen Oberlauf Merzbacher im Vorjahr ein großes Konglomeratgebirge aufgefunden hatte. Er stellte nun durch einen Abstecher nach Westen den Anschluß an seine vorjährigen Aufnahmen im oberen Koksugebiet her und gewann mehr Klarheit über die Art der Entstehung jenes Gebirges. Auch für die Kenntnis der früheren Vergletscherung jener Täler war der Abstecher von Bedeutung. Darauf zog die Expedition im Kleinen Juldustal aufwärts und bog hierauf nordwärts in das Quertal des Dunde-kelde ab, auf dem gleichnamigen Paß die Iran-Charbutkette zum System des Manaßflusses überschreitend. Diese große, reich vergletscherte Kette bildet das Rückgrat des östlichen Tienschan; sie zeichnet sich, wie alle Ketten des östlichen Gebirges, durch äußerst geringe Schartung aus, hat also keine leichten Übergänge. Durch das prächtige Chorgoßtal und dann durch das Koi-aschutal ziehend, erreichte die Expedition am 22. Juli die Stadt Manaß und bald darauf Urumtschi. Die schwierige Überschreitung war also geglückt.

Am 31. Juli brach Merzbacher von neuem auf zu einem Zuge in die östlichste der großen vergletscherten Tienschanketten, in die Bogdo-Ola-Kette. Von dem Ort Fukan führte ihn das große Quertal Bogdo-Ola in das zentrale Bogdo-Ola-Gebiet. Das Tal ist in seinem Unterlauf in mächtig entwickelte, kohlenführende sog. jüngere Bildungen eingeschnitten. Gröber fand aber hier Fossilien, die das Alter dieser Bildungen wohl erheblich höher hinaufrücken dürften. „Auch in diesen, dem Rande der Gobi so nahe gerückten Vorketten sind die Spuren diluvialer Eiszeit in staunenswert mächtiger Entwickelung vorhanden." Nach verschiedenen Zügen im

Bogdo-Ola erreichte die Expedition am 25. August wieder Urumtschi.'

Der Rest des Reisejahres war westlicheren Gegenden gewidmet. Ein Versuch, von Schicho (westlich von Manaß) das Gebirge von neuem zu durchqueren und in die Quellgegenden der Täler von Kasch und Kungeß zu gelangen, schlug fehl. Erfolgreicher war ein Versuch von Dschincho (weiter westlich) aus. Dank der Beihilfe eines Torgoutenhäuptlings wurde das Kaschtal erreicht. Dieser Weg bot tektonisch lehrreiche Erscheinungen und wunderbar deutliche Aufschlüsse über die Phasen der einstigen Vergletscherung. Es wurden vorzüglich erhaltene unterkarbonische Fossilien gesammelt. Die parallelen Längstäler Kungeß und Kasch stellten einst ein gemeinsames Becken dar, dessen Bildung mit den durchgreifenden Störungen, denen die heutige Gestalt des Tienschan zu danken ist, im engsten Zusammenhang steht. Zur Erkundung dieser und anderer wichtiger Erscheinungen wurde das Kaschtal bis zu seinen höchsten Quellen durchwandert. Die Vergletscherung war hier geringer, als erwartet wurde. Die wenigen Talgletscher hatten keine bedeutende Ausdehnung, und ihre Zungen befanden sich ausnahmslos im Stadium erheblichen Rückzuges. Das Forschungsprogramm, das auch einen Vorstoß zum Quellgebiet des Kungeß enthielt, konnte hier leider nicht vollständig erledigt werden, weil mit dem 21. Oktober die bis dahin große Gunst des Wetters aufhörte und der Winter urplötzlich hereinbrach. So mußte Merzbacher sich zur Rückkehr nach Kuldscha entschließen, das er am 5. November erreichte. Er begab sich dann nach Deutschland, während Groeber noch im Kaschgarbecken arbeiten wollte. Zu den Ergebnissen dieser Reise Merzbachers gehören unter anderem mehrere nahezu vollständige geologische Querprofile des Tienschan, eine Frucht der verschiedenen Durchquerungen des Gebirges.

— Über den „Karst und die Karsthydrographie" hat Dr. Fr. Katzer, der verdiente Landesgeologe für Bosnien und die Herzegowina, ein kleines Buch erscheinen lassen (Sarajevo, Verlag von Kajon, 1909), das deshalb besonders interessant ist, weil er über die Hydrographie des Karstes auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen zu Folgerungen kommt, die der von Alfred Grund aufgestellten Hypothese eines unter weiten Strecken ausgebreiteten Grundwassers direkt widersprechen. Das Buch befaßt sich freilich nicht nur mit der Hydrographie des Karstes, sondern gibt auch Abschnitte über die Arten des Karstes und der Karsterscheinungen mit einer hauptsächlich auf den Lagerungsverhältnissen fußenden Einteilung der ersteren, über die Oberflächenplastik des Karstes, wobei als neue Theorie die der glazialen Entstehung der Dolinen aufgestellt wird, über die Karstgerinne und über die Melioration des Karstes. So erhält auch der, der den Karst und die ihn betreffenden wissenschaftlichen Fragen nicht näher kennt, einen guten Überblick über die Hauptsachen, der noch durch eine Anzahl eingedruckter, gut ausgefallener Bilder, Profile und Karten erläutert wird. Seine Ansicht über die Karsthydrographie faßt Katzer in folgender Weise zusammen: Die spezielle Hydrographie des Karstes spielt sich durch Vermittelung von unterirdischen Gerinnsystemen ab, die das Karstgebirge in den verschiedensten Horizonten unregelmäßig durchziehen. Einen kontinuierlichen Kluftwasserspiegel mit gleichmäßigem, einheitlichem Gefälle gibt es im tiefen Karst nicht, und alle auf der Annahme eines solchen Karstwassers beruhenden Deduktionen sind irrig und können in hydrotechnischen Fragen nur zu Enttäuschungen führen. Für die Beweisführung sei auf die Schrift selbst verwiesen.

Gr.

— Beiträge zur Kenntnis des Orinoco- und Rio Negrogebiets hat der Ingenieur A. Jahn in Caracas in der Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin, 1909, Nr. 2 veröffentlicht. Es sind astronomische Ortsbestimmungen, Höhenmessungen und meteorologische Notizen, das Ergebnis einer jetzt schon 21 Jahre zurückliegenden Reise. Jahn befuhr 1888 den Orinoco und dessen südlichen Nebenfluß Atabapo bis Yavita, überschritt die schmale Wasserscheide zum Rio Negro nach Pimichin am gleichnamigen Fluß und fuhr diesen abwärts bis zur Einmündung in den Guainia (Rio Negro) bei Maroa, wo er krankheitshalber umkehren mußte. Seitdem sind die die Kartographie dieses Gebiets beeinflussenden Arbeiten der venezolanisch-colombianischen Grenzkommission von 1900/1901 und die des venezolanischen Plano Militar von 1906 veröffentlicht worden, zu denen Jahn seine eigenen Beobachtungen in Beziehung gesetzt hat. Auf das Stück des Orinoco von der Mündung aufwärts bis Caicara (Apuremündung) erstrecken sich die Ortsbestimmungen des Plano Militar, der die Längen von Barrancas und Ciudad Bolivar telegraphisch, eine Reihe anderer durch Zeitübertragung von dort ermittelt hat. Danach verschiebt sich alles nicht unerheblich nach Osten den bisherigen Karten gegenüber: Ciudad Bolivar um fast 22′ (gegen die alte, noch immer maßgebend gewesene Humboldtsche Bestimmung, vgl. Stielers Südamerikakarte), Caicara um etwa 27′, und der ganze obere Orinoco muß dieser Verlegung nach Osten folgen. Jahn hat bis Yavita am Atabapo 14 Längenbestimmungen durch Zeitübertragung von Ciudad Bolivar ausgeführt, und für dieses den vom Plano Militar ermittelten Wert zugrunde gelegt. San Fernando an der Vereinigung des Atabapo mit dem Orinoco kommt danach auf 67° 49′ westl. L. zu liegen (gegen 68° 10′ bisher nach Humboldt). Am Atabapo aufwärts aber nimmt die östliche Verschiebung immer mehr ab, so daß Yavita seine Position im großen und ganzen beibehält. Demnach hat der Atabapo jetzt eine mehr rein südnördliche Richtung. In diesem Gebiet stimmen Jahns Längen mit denen der Grenzkommission von 1900/1901 ziemlich gut überein. (Jahns Karte in 1 : 1 000 000 gibt seine Aufnahmen usw. mit denen jener Kommission verarbeitet wieder.) Jahns Barometerhöhen sind meist erheblich, bis zu 200 m, niedriger als die bisherigen, allerdings schlechten Werte. Er berechnet danach die Gabelung Orinoco—Casiquiari auf nur etwa 150 m. In meteorologischer Beziehung macht sich von Ciudad Bolivar bis zum Atabapo eine bedeutende Temperaturabnahme bemerkbar, die vor allem auf Bewaldung, Feuchtigkeit und Bewölkung zurückzuführen ist. Die Luftfeuchtigkeit ist besonders — worauf schon Humboldt aufmerksam gemacht hat — in der Gegend der Wasserscheide Yavita—Pimichin sehr groß: der Himmel ist dort fast immer bedeckt und es regnet sogar in der Trockenzeit zwischen Januar und April. Für die Erforschung des oberen Orinocogebiets, insbesondere seiner Quellengegend, bleibt in geographischer und ethnographischer Hinsicht noch sehr viel zu tun übrig. Hoffentlich bringt die jetzt beschlossene Grenzregulierung zwischen Venezuela und Brasilien durch eine gemischte Kommisssion Aufschlüsse.

— Ein Menschenfresserbund in Deutsch-Ostafrika. Von Kannibalismus ist aus Deutsch-Ostafrika bisher nichts bekannt gewesen, um so mehr überrascht die Kunde von einem in Iringa im Dezember v. J. verhandelten umfangreichen Mordprozeß gegen einen Menschenfresserbund, dessen Mitglieder, Männer und Weiber, seit Jahr und Tag ihre Stammesgenossen, in erster Linie ihre Verwandten, sogar ihre eigenen Kinder vergiftet hatten, um sie zu verzehren. Die Übeltäter, die sämtlich geständig waren, und von denen zehn in Iringa zum Tode verurteilt wurden, stammten aus dem Süden des Iringabezirkes, aus Ubena.

Der im „Kolonialblatt" vom 15. März 1909 mitgeteilte Bericht besagt folgendes: Ein „Zauberer", also ein mannigfacher Naturgifte kundiger Mbena, namens Malukansi, war mit seiner Familie — Weib und zwei erwachsenen Söhnen — seit langem dem Genuß des Menschenfleisches ergeben. Um sich in den Besitz von solchem zu setzen, warb er Weiber mit dem Versprechen, ihnen von seinen Zauberkünsten mitzuteilen, wofür sie ihm ein Menschenopfer zu liefern hatten. Zu diesem Zwecke brachten die Weiber einen ihrer Verwandten, zumeist ihre leiblichen Kinder um. Die Leiche wurde den Genossen des Menschenfresserbundes, der sich, wenn wieder ein Opfer fällig war, bereits vorher in der Nähe zum Schmause zu versammeln pflegte, ausgehändigt; sie wurde von den Teilnehmern zerrissen, und das Fleisch wurde sofort roh verschlungen. Alles nahm an diesem Mahle teil, gleichgültig, ob das Opfer das eigene Kind, der Enkel, der Bruder, ein anderer Blutsverwandter oder sonst wer war. Den Kopf bekam der Täter, um in dem Schädel das Gift für künftige Opfer zu bereiten. Bevorzugt wurde das Fleisch kleiner Kinder; die Weiber gaben an, es sei so schön und zart, während ihnen das Fleisch Erwachsener wenig zusagte. Diesem Bunde gehörten außer Malukansi und seiner Familie acht Weiber, also insgesamt zwölf Personen an, die alle mehrere Giftmorde auf dem Gewissen hatten; jedes Mitglied gab auch zu, daß es an mehreren kannibalischen Mahlen beteiligt gewesen sei. Auch einige Kinder von 8 bis 12 Jahren, die bei den Giftmorden Handlangerdienste hatten leisten müssen, hatten vom Fleische der Opfer erhalten. Die Verhandlung, in der selbst die Mütter, die ihre Kinder getötet und verzehrt hatten, mit erschreckender Gemütsruhe alle Einzelheiten wiedergaben, stellte selbst an abgehärtete Nerven starke Anforderungen.

Dieser Bericht läßt manche Fragen offen, so auch die, ob es sich nur um eine vereinzelte Erscheinung, eine lokale Verirrung handelt. Dessen, daß sie ein Verbrechen begingen, scheinen sich die Teilnehmer nicht bewußt gewesen zu sein.

Das Motiv für die Morde und Mahle wird zu flüchtig gestreift. Es muß doch ein ausführlicher Prozeßbericht vorhanden sein, und es wäre sehr zu wünschen, wenn der an geeigneter Stelle mit „all den ekelerregenden Einzelheiten“ veröffentlicht würde — d. h. an einer Stelle, wo die schwachen Nerven der anspruchslosen Leser des „Deutschen Kolonialblattes“ nicht in Gefahr geraten.

— Leo Frobenius hat sich nicht die Zeit genommen, nach seiner Rückkehr aus dem Kassaigebiet seine angeblich so wichtigen ethnologischen Ergebnisse von dort zu bearbeiten und zu veröffentlichen, sondern ist bald wieder nach Afrika gegangen, diesmal nach dem Westsudan und dem Nigerbogen. Seine Berichte finden sich in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde“ (1908, Nr. 6, und 1909, Nr. 2) und im — „Berliner Lokalanzeiger“. Begleitet wird Frobenius von dem Ingenieur Hugershoff und dem Maler Nansen. Seine Aufgaben bestehen in geographischen und ethnographischen Arbeiten. Die Expedition kam im Oktober 1907 in Dakar an, begab sich nach Bamako am Niger und drang dann südwärts bis ins liberianische Gebiet vor, bis zum Dani, in dessen Nähe der Schweizer Volz durch eine unglückliche französische Kugel getroffen — Frobenius sagt: von Grenztruppen ermordet — worden war. Auf dem Rückwege fuhr die Expedition von Kankan ab den Milo bis zum Niger hinunter, und im April 1908 war sie wieder in Bamako. Hier arbeitete sie ein Vierteljahr, während Hugershoff einen Abstecher nach Sikasso machte. Dann ging es in den Nigerbogen. Frobenius begab sich über Timbuktu und Bandiagara nach Wagadugu, Hugershoff über Sikasso dorthin. Wagadugu bildete mehrere Wochen das Hauptquartier für Studien in Mossi, Gurunsi usw., und im Dezember 1908 war die Expedition im nördlichen Togo, wo Frobenius im Auftrage des Kolonialamtes, das ihm dafür 5000 ℳ aus dem Afrikafonds gegeben hat, geologische Untersuchungen vornehmen soll. Man muß das Kolonialamt zu diesem guten Gedanken und glücklichen Griff beglückwünschen.

Man hatte bisher geglaubt, daß die Franzosen für die Erforschung ihres Nigergebietes recht Ansehnliches geleistet hätten. Durch die Berichte Frobenius' wird man indessen belehrt, daß das ein Irrtum und bis auf ihn dort sozusagen gar nichts getan war. Welches Glück also, daß gerade ein Forscher wie er sich dieser so vernachlässigten Gebiete endlich angenommen hat! Von Desplagnes' Studien über die Habe, die sonderbaren Bewohner der Homboriberge, hält Frobenius nicht viel, wenn er diesem Franzosen auch großmütigerweise nicht alles Verdienst rauben will. Frobenius hat sich die Habe genauer angesehen und kommt zu folgendem Ergebnis: „Es sind allerdings merkwürdige Menschen und Kulturen, die sich in diesem „verlorenen“, seitwärts der Handelsstraße gelegenen Gelände erhalten haben; aber leider muß ich gleich hier sagen, daß die Beschreibung des Herrn Desplagnes große Irrtümer birgt, die zum Teil dadurch hervorgerufen sind, daß er sich durch einen Fulbe hat informieren lassen, dessen Wissen nicht im geringsten an Menge und Tiefe dem Wunsche, Herrn Desplagnes möglichst viel Schönes zu erzählen, entsprach.“ — Schade! Nun, Frobenius ist jedenfalls tief in die Sprache der Habe selbst eingedrungen, so daß er uns Verläßlicheres berichten kann, vorausgesetzt, daß ihm seine Unternehmungslust dazu Zeit lassen sollte.

— In einem Vortrage vor der Royal Society of Arts sprach Sir Martin Conway über die Goldfelder des östlichen Peru und Bolivia. Nach einem Berichte des „Scott. Geogr. Mag.“ (März 1909) führte er u. a. folgendes aus: Peru und Bolivia sind heute Länder mit großer Erzproduktion: sie exportieren Silber, Kupfer und Zinn, auch Antimon, Wismut und andere mineralische Schätze kommen von dort. Im Gegensatz zu der Zeit aber, als die Spanier mit den Inkas in Berührung kamen, wird heute Gold in Peru und Bolivia nicht in nennenswertem Umfange gewonnen. Conway suchte während seiner dortigen Reisen 1898 und 1900 dem Grunde dafür nachzugehen. Während er damals die Schneeregion und die Hochpässe der Cordillera Real erforschte, sah er mehreremal Stellen (oder hörte von solchen) im Bereich der Grenze des ewigen Schnees, wo Adern goldführenden Quarzes zutage traten. Sie lagen aber für jeden möglichen Abbau unzugänglich. Immerhin war das Vorkommen von Gold in großen Höhen und in vergletscherten Gebieten bemerkenswert, weil der Wechsel von Frost und Hitze in hohen Lagen die schönste Brechmaschine der Welt ist. Conway kam zu dem Schlusse, daß irgendwo in sehr großer Höhe am Ostabhang der Schneekette eine beträchtliche Menge Gold vorhanden ist, und daß eine noch viel größere Menge früher existiert hat. Dieser Schluß wurde durch die Entdeckung befestigt, daß alle vier Hauptzuflüsse des oberen Beni in ihrem Kiese Gold herunterbringen. Es sind dieses der Coroico, Challana, Tipuani und Mapiri. An allen wuschen die Anwohner an zahlreichen Stellen Gold aus dem Kiese und trafen an gewissen Punkten vor der Regenzeit Vorrichtungen, um das durch die Schwellen Jahr für Jahr herabgeführte Gold aufzufangen. Später sah er, daß das auch für die Zuflüsse des oberen Inambari galt, von denen eine größere Zahl prospektiert war. Das ist ein Beweis dafür, daß der Ostabhang der Cordillera Real in einer Länge von über 150 km in all seinen Kiesen Gold liefert, und daß dieses aus dem Herzen der Kette selbst herstammt. In Bolivia und Peru hoffte man, daß die jetzt in den östlichen Andentälern einsetzende Goldindustrie einen schnellen und beträchtlichen Aufschwung nehmen würde.

— Geographische Arbeiten östlich vom Tsadsee. Die französisch-englische Grenzkommission hatte ihre Arbeiten zwischen dem Niger und Tsadsee im Februar 1908 bei Kuka beendet, nachdem sie die für den Verlauf der Grenze innerhalb des Tsadsees maßgebenden Punkte (einen auf dem Parallel der Komadugumündung, 35 km östlich von Bossu, den zweiten auf dem 13. Parallel, 35 km östlich vom Mittelpunkt von Kuka) festgelegt hatte. Während nun die englische Kommission und auch der Leiter der französischen, Kapitän Tilho, nach Europa heimkehrten, blieben die übrigen französischen Mitglieder noch draußen und rekognoszierten in zwei Gruppen den See und seine Nachbarschaft. Die eine, bestehend aus dem Schiffsleutnant Audoin, dem Leutnant Lauzanne und dem Geologen Garde zog bis nach Egeï und Bodele, während der Leutnant Vignon sich nach dem Bahr el-Ghasal und dem See Fitri begab. In Mao in Kanem vereinigten sich dann beide Gruppen, worauf sie über Sinder und durch Dahomey die Küste erreichten; Ende Januar dieses Jahres waren sie in Frankreich. In der Zeitschrift „L'Afrique française“ (Februar 1909) wird ein Abriß von den Arbeiten der französischen Kommission gegeben, aus dem hervorgeht, daß sie sich nicht, wie das z. B. bei uns zumeist der Fall ist, auf die Durchführung ihrer Hauptaufgabe beschränkt, sondern auch verschiedene Wissenszweige gefördert hat. So ist dort von geologischen, erdmagnetischen und ethnographischen Beobachtungen die Rede. Als besonders wichtig sei hier verzeichnet, daß die astronomischen und Höhenmessungen sowie die geologischen und magnetischen Beobachtungen nordöstlich und östlich vom Tsadsee bis Bodele bzw. bis an den Fitrisee durchgeführt worden sind; denn an solchem Material fehlte es hier noch fast ganz, da die neueren französischen Rache- und Angriffszüge nur allgemeine, wenn auch häufig sehr interessante Daten ergeben haben (vgl. den Artikel „Bordeaux' Züge östlich und nordöstlich vom Tsadsee“, Globus, Bd. 95, S. 46 bis 50). Dem erwähnten Abriß ist ein Kärtchen beigegeben, auf dem die Positionsbestimmungen (für die Längen provisorisch) verzeichnet sind. Es sind (vgl. das Kärtchen zu dem erwähnten Globusartikel) unter anderem folgende in abgerundeten Werten:

	Östl. Länge	Nördl. Breite
Yao am Fitrisee	17° 29′	12° 51′
Fantrassu im Bahr el-Ghasal . . .	16° 37′	14° 14′
Aurak	16° 30′	14° 53′
Hascha in Egeï	16° 21′	15° 41′
Guradi (120 km SO. von Toro-Dum)	17° 05′	16° 24′
Koro-Kindiga (an Nachtigals Route, 50 km NO. von Toro-Dum) . .	16° 52′	16° 58′
Hangara in Egeï	15° 24′	16° 08′

Koro-Kindiga und Guradi sind die nordöstlichsten von der Abteilung Audoins erreichten Punkte. Die genannten Orte erfahren sowohl nach Länge wie Breite einige Verschiebungen gegen das bisherige Bild.

— Der Vulkan Ngauruhoe auf Neuseeland, der sich ein Jahr lang ruhig verhalten hatte, ist wieder tätig. Am 8. März abends wurde ein Erzittern der Erde in der Nachbarschaft des Vulkans gespürt und lautes Geräusch gehört. Diesen Erscheinungen folgte zunächst der Auswurf einer Dampfsäule aus dem Krater und hernach von Dampf und vulkanischen Aschen. Die Eruption wurde durch eine Verstopfung des Hauptventils verursacht, die durch den Ausbruch des überhitzten Dampfes wieder beseitigt wurde. Ein Lavaausfluß fand nicht statt, und der Vulkan verbleibt im Solfatarenzustand.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 16. **BRAUNSCHWEIG.** 29. April 1909.

Die Vorbedeutung des Zuckens der Gliedmaßen in der Völkerkunde.

Von K. Th. Preuß.

Das Weissagen aus dem harmlosen Zucken der Gliedmaßen (Ohrenklingen, Augenzucken usw.), vom dem wir noch heute Spuren in den Kreisen der Gebildeten wahrnehmen, hat in den alten Literaturen einen weit stärkeren Niederschlag erfahren, als man es für möglich halten sollte. Mit Staunen sehen wir aus den beiden umfangreichen Abhandlungen von Hermann Diels, Beiträge zur Zuckungsliteratur des Okzidents und Orients [1]), daß z. B. bei den Griechen ganze Schriften darüber existierten, wie die des Melampus *περὶ παλμῶν*. Wir folgen dem Verfasser weiter durch die slawischen, hebräischen, türkischen und altindischen Zuckungsbücher zum europäischen Volksglauben an die Palmomantik und haben dann nur die eine Frage: Weshalb weiß man so wenig darüber von den Naturvölkern?

Einer Anregung von Hermann Diels folgend, hoffte ich jedoch, aus der umfangreichen ethnologischen Literatur wenigstens einiges Material darüber zusammenbringen zu können. Aber trotz meiner geringen Erwartungen bin ich, soweit ich suchen konnte, durch das Ergebnis enttäuscht worden. In der Tat kann man viele Bände der Reiseliteratur durchblättern, ohne auch nur auf ein Beispiel dafür zu stoßen, und selbst die sonst so gründlichen Amerikaner lassen uns in dieser Frage im Stich. Deshalb müssen wir H. Diels um so dankbarer dafür sein, daß er die Aufmerksamkeit auf diesen Mangel in der Völkerkunde gelenkt hat. Es sollten die hinausgehenden Forscher künftig nicht vergessen, die Eingeborenen danach zu fragen, denn die Zuckungen entziehen sich natürlich fast vollkommen der Wahrnehmung und machen uns nicht von selbst auf die Frage aufmerksam, zumal wenn man, wie es in den Zuckungsbüchern geschieht und ich ebenfalls in dieser Skizze tue, Niesen [2]), Husten und Gähnen ausschließt. Ich selbst habe deshalb von meinen mexikanischen Indianern trotz des großen bei ihnen gesammelten Materials an religiös-zauberischen Tatsachen nicht mehr als ein zufällig erlangtes Beispiel heimgebracht, da ich an diese Dinge nicht dachte.

Von wie großem Interesse diese Weissagungen sind, ersieht man schon aus den wenigen gesammelten Beispielen. Da haben wir zunächst die Ideenverbindung zwischen dem betreffenden Gliede bzw. seiner Rechts- und Linkslage und dem eintretenden Ereignis. Auch die Möglichkeit, das Ereignis zu verhindern, ist sehr beachtenswert. Das Interessante liegt ferner darin, daß die Vorbedeutungen allgemein gültig sind, obwohl sich auch hier bevorzugte Individuen aussondern, bei denen solche Zuckungen auftreten, während die Zauberei mehr und mehr von einer besonderen Fähigkeit abhängig erscheint. Und wie die Zauberkraft auch eine Eigenschaft von außermenschlichen Objekten ist, so stehen ebenso den Zuckungsweissagungen die außermenschlichen Vorzeichen gegenüber, denen man in der ethnologischen Literatur weit häufiger als den ersteren begegnet. Im ganzen genommen erweisen sich also die Vorbedeutungen des Zuckens der Gliedmaßen als ein Teil der körperlichen Vorzeichen im allgemeinen, und diese wieder als eine Seite der Vorbedeutungen überhaupt, die die notwendige Ergänzung der in der Religion und im Leben der Primitiven eine so gewaltige Rolle spielenden Zaubertatsachen bilden. Will man also — abgesehen von den vereinzelten auf animistischen Zusammenhang weisenden Angaben — ein Urteil über animistischen oder präanimistischen Ursprung dieser Zuckungsweissagungen abgeben, so wird man es immer nur im Zusammenhang mit der Gesamtheit der angeführten Erscheinungen tun dürfen. Ich sage dabei ausdrücklich prä- und nicht außeranimistisch, da wir seit dem Buche Wundts über die Seelenvorstellungen [3]) zwischen beidem scharf unterscheiden müssen. Denn nach ihm ist außeranimistisch identisch mit postanimistisch, weil der Seelenbegriff die alleinige Grundlage von Zauberei und Religion bilde. Alle darauf nicht zurückführbaren Dinge der Zauberei seien spätere Bildung, nachdem die Menschheit sich vermittelst der Seelenvorstellungen an die Zauberei u. dgl. gewöhnt habe [4]).

Pechuël-Loesche, der uns so viel intimes Material von der Loangoküste bietet, sagt: „Das Beben und Zucken von Muskeln an vielerlei Stellen des Körpers, auch der Schlag des Herzens galt als sehr bedeutsam, namentlich wenn man etwas vorhat. Doch scheinen die nämlichen Beobachtungen durchaus nicht übereinstimmend“ [5]).

Über das Erschauern des Körpers erzählte mir ein Coraindianer aus dem Dorfe S. Francisco: Wenn einem

[1]) Abhandlungen der Kgl. Preuß. Akad. d. Wiss. 1907, 1908. Teil 2 (1908) ist noch nicht erschienen und der Inhalt mir nur durch das kurze Referat über die Sitzung der Akademie in der Deutsch. Litt.-Ztg. 1908, Sp. 3020, bekannt.

[2]) E. B. Tylor, Primitive Culture, Bd. I, S. 88 f., und Carl Haberland, Die Vorbedeutungen am eigenen Körper, Globus, Bd. 35, S. 58 bis 63, bringen Beispiele über Niesen, letzterer auch über einige andere Zuckungen, aber fast ausschließlich aus der Volkskunde.

[3]) Wundt, Völkerpsychologie, II, 1.

[4]) Siehe meine Bedenken gegen diese Theorie im Archiv für Religionswissenschaft, XII, 1909 (Religionen der Naturvölker: Allgemeines).

[5]) Volkskunde von Loango, S. 329.

plötzlich ein kalter Schauer überläuft, so rührt das von der Kälte des Todes her, der über den Körper dahinzieht. Im Gegensatz dazu glaubt man in Bengalen, „der Tod ist demjenigen nahe, dessen Herz nicht bei einem Windstoß erschauert“ [6]).

Sehr merkwürdig ist das Erschauern teils als bloßer Hinweis auf ein kommendes Ereignis, teils als Vermittelung einer Eingebung, wie sie in Erzählungen von der Torresstraße vorkommen. Daß darin zum Teil übernatürliche Wesen die Träger der Zuckung sind, darf uns nicht stören. Es läßt sich daraus mit Notwendigkeit der Schluß auf das tägliche Leben ziehen. So heißt es: „. . . Als das Kanu in die Nähe des Hauses der Frauen trieb (es waren zwei am Rücken zusammengewachsene Frauen mit zwei Köpfen und vier Beinen), erschauerten sie, und da sie wußten, daß dieses ein Vorzeichen ist, schauten sie heraus und sagten usw.“ [7]). „. . . Am nächsten Morgen erschauerte Kwoiam (der Kriegsheld von Mabuiag) und da er dachte, es sei ein Zeichen, daß sich irgend etwas ereignen werde, schickte er Tomagani zu dem Ausguck auf dem Hügel Kwoiamantra . . .“ [8]). „. . . In diesem Augenblick erschauerte ein Dogai (übernatürliches Wesen) und sagte: irgend jemand in Wagedugam (vorhistorischer Ort auf Mabuiag) hat meinen Namen genannt . . .“ [9]). „. . . Uga (a spirit girl) erschauerte und sagte zu sich: die und die Frau nannte mich bei Namen; sie will, daß ich ihren Sohn heirate. Ich will ihn morgen Nacht besuchen“ [10]). (Vorher wird die Absicht der Mutter, ihren Sohn mit Uga zu verheiraten, erzählt.)

Eine weitere Art einer Allgemeinempfindung als Vorbedeutung wird in einer anderen Erzählung von der Torresstraße geschildert: „Die Moaleute hatten eine sonderbare Empfindung. Deshalb fragten sie, ob einer aus Kwoiam dort sei, und als man ihnen sagte, daß Tomagani anwesend sei, verfolgten sie ihn überall hin und töteten ihn“ [11]). Das von den Moaleuten empfundene Gefühl wird als tana rido guitwaian beschrieben: sie lassen ihre Knochen gehen (they let go their bones) [12]).

P. Ehrenreich macht mich auf eine australische Sitte aufmerksam. In Neu-Südwales und Victoria gaben getrocknete Hände, die man in einer Tasche unter dem Arm mit sich führte oder auf Brust und Schulter herabhängen ließ, dem Träger durch mehr oder weniger starkes Kratzen oder durch Krätzigwerden der Haut kund, auf welcher Seite und in welcher Entfernung ein Feind oder ein Zauber im Anzug oder Wild zu finden war u. dgl. m. Trug man auch nur eine Hand, so wurden ihr doch die Empfindungen an verschiedenen Körperstellen zugeschrieben. (R. H. Mathews in Mitt. d. Anthr. Ges. Wien, Bd. 37, S. 21 f.)

Beginnen wir nun, vom Kopfe anfangend, mit den Augenlidern. Den Mexikanern war das Zittern der Augenlider und vieles Blinzeln der Augen ein unheilvolles Vorzeichen [13]), den Eskimo von Angmagssalik, Ostgrönland dagegen ein günstiges, wie folgender Vorfall beweist. Einst traf der Missionar Rüttel in einer Hütte eine Frau, deren Augenlid plötzlich heftig zu zittern begann. Sie betrachtete dann den Besucher scharf und vertraute ihm endlich an, daß dieses ein günstiges Wahrzeichen sei und er demnächst einen Bären erhalten würde [14]).

Sonst sind im allgemeinen die Zuckungen der oberen und rechten Augenlider günstiger als die der unteren und linken, wobei in Indien manchmal für die Frau das Umgekehrte gilt. So heißt es von Peru: das Zittern der Augenlider ist ein gutes Vorzeichen, wenn die rechte Seite davon betroffen ist, jedoch ein schlechtes im umgekehrten Fall [15]). Genauer und nicht ganz in Übereinstimmung mit dieser Angabe berichtet Garcilasso de la Vega [16]): Die Inca und alle ihre Vasallen hielten das Zucken der Augenlider für ein gutes oder schlechtes Vorzeichen, je nach dem Augenlid, das zuckte. Zucken des linken oberen Augenlides war ein gutes Vorzeichen. Man sagte, sie würden befriedigende und frohe Ereignisse erleben. Sehr vorteilhaft aber war ein besseres Vorzeichen, nämlich das Zucken des rechten Augenlides, weil es ihnen in Aussicht stellte, daß sie über alle Maßen schöne, glückliche und angenehme Dinge erleben würden. Im Gegensatz dazu befanden sich die unteren Augenlider, weil das rechte Wehklagen voraussagte und bedeutete, daß man äußerst schmerzliche und betrübende Dinge erleben würde. Aber wenn das linke untere Augenlid zuckte, so war es das äußerste der Übel, weil es sie mit unendlichen Tränen bedrohte und ankündigte, daß sie die traurigsten und unglücklichsten Dinge erleben würden, die man sich denken konnte. So stark war der Glaube an diese Vorzeichen, daß sie bei diesem letzten Omen so heftig zu weinen anfingen, als wenn sie schon mitten in all den Übeln steckten, die sie fürchten konnten. Und um nicht über dem Beweinen der Übel, die sie noch gar nicht gesehen hatten, zugrunde zu gehen, nahmen sie einen anderen Aberglauben zu Hilfe, der ebenso lächerlich ist wie der des Vorzeichens. Sie nahmen die Spitze eines Strohhalmes, benetzten sie mit Speichel und klebten sie auf dasselbe untere Augenlid, indem sie sich damit trösteten, daß jener quer übergelegte Strohhalm den Strom der Tränen eindämme, den sie zu vergießen fürchteten, und daß dadurch die üble Vorbedeutung der Zuckung zunichte werde.

Die Nachrichten aus Indien gehen denen aus Peru ziemlich parallel. Von den Kanaresen in Südindien heißt es: Wenn das rechte Auge unfreiwillig zittert, so ist es ein gutes Omen für die Männer, bedeutet aber Unglück für die Frauen [17]). Ausführlicher lauten zwei Berichte aus Bengalen: Das Zucken des oberen linken Augenlides bei Männern und des rechten bei Frauen bedeutet Unglück und umgekehrt Glück [18]). Das Zucken des rechten oberen Augenlides bei Männern und des linken bei Frauen verheißt mehr Glück als das Zucken des unteren [19]). Widersprechend lautet aber eine Nachricht, die europäischen mit indischem Aberglauben ohne bestimmte Lokalisierung vergleicht: Eine unfreiwillige Bewegung des linken Augenlides sagt etwas Gutes vorher. Zuckt das rechte Lid, so verkündet es Streit mit jemand oder ein Unglück. Um solches Unglück zu vermeiden, rieb der Betreffende mit dem Schuh siebenmal über das Auge [20]).

Ohrenklingen rechts bzw. links ist in Peru nach der schon zitierten Stelle von A. de la Calancha ein gutes bzw. schlechtes Vorzeichen. Dagegen finden sich im Beichtspiegel des Jesuiten Juan Perez Boca-negra folgende Fragen, die das Ohrenklingen mit der Nachrede in Beziehung bringen: „Wenn dir die Ohren klingen, sagst du,

[6]) Basu im Journal of the Anthropol. Society of Bombay, I, S. 367.
[7]) Reports of the Expedition to Torres Straits, V, S. 29 f.
[8]) a. a. O., S. 77.
[9]) a. a. O., S. 14.
[10]) a. a. O., S. 86.
[11]) a. a. O., S. 78.
[12]) a. a. O., S. 361.
[13]) Mendieta, Historia ecclesiastica indiana, 1870, S. 110.
[14]) O. Schell, Die Ostgrönländer, Globus, Bd. 94, S. 87.

[15]) A. de la Calancha, Chronica moralizada del orden de S. Augustin en el Peru, 1638, I, S. 378.
[16]) Comentarios reales, primera parte, 1723, libro IV, Cap. 16.
[17]) P. Kershasp im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, VII, S. 86.
[18]) Mitra im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, II, S. 588.
[19]) Kedarnath Basu im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, I, S. 357.
[20]) Modi im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, II, S. 164.

daß jemand von dir spricht? Wenn das rechte Ohr, sagst du dann: man spricht gutes von mir? Wenn das linke: man spricht schlechtes von mir?"[21]). In Loango verspürte man am kühlen Hauche, am Geruch und am Summen oder Klingen in den Ohren die Nähe von Seelen und ergriff dann Mittel zu ihrer Abwehr[22]).

Calancha sagt an derselben Stelle wie von den Augenlidern und Ohren auch von den Lippen, daß Zittern rechts bzw. links ein gutes bzw. schlechtes Omen sei. Die Kanaresen meinen, wenn die Oberlippe unfreiwillig zittert, wird man bald weinen, oder (wie man in Mysore glaubt) einer wird mit dem Betreffenden einen Streit anfangen[23]).

Wem die Zähne beim Baden zusammenschlagen, der stirbt sehr bald (in Bengalen)[24]).

Wenn sich jemand während des Essens auf die Zunge beißt, so meint man, daß er von einem beschimpft wird (Bengalen)[25]). In Indien bedeutet ein unfreiwilliger Biß auf die linke bzw. rechte Seite der Zunge, daß ein „Freund" sich des Betreffenden im Guten bzw. im Bösen erinnert[26]).

Von den Abiponern erzählt Dobrizhöffer[27]) ein interessantes Beispiel des Armzuckens, das ihm ein Knabe mitteilte. „Seine Mutter, eine der ersten Schwarzkünstlerinnen, wisse dieses (daß in der Nacht Feinde kommen würden) im voraus, weil es ihr, so oft der Feind in der Nähe wäre, im linken Arm beständig juckte und stäche." Wenn ein Gelenk kracht, bilden sich die Kauralaig der Torresstraße ein, daß jemand von ihnen spricht oder ihnen Gutes wünscht in der Richtung, in die der (beim Ausstrecken krachende) Arm weist[28]). Wie das Zucken des rechten Augenlides, so war auch das Zittern des rechten Armes bei den Kanaresen in Südindien ein gutes Omen für die Männer, aber ein schlechtes für die Frauen[29]).

Das Zucken der rechten Handfläche bedeutet in Bengalen Glück, das der linken Unglück[30]).

Das Zucken der Brust einer Mutter zeigt in Bengalen Krankheit des Kindes an. Berühren der Brust mit einem angebrannten Besenstiel wendet das Übel ab[31]).

Kratzen des Fußes sagt in Bengalen eine Reise vorher[32]). Zucken der Fußsohlen zeigt verschiedene Folgen an[33]).

Überblicken wir nun diese wenigen Tatsachen, so ist uns die Ideenassoziation Schauder — Tod, Körperstelle — Richtung des Ereignisses, Ohr und Zunge — Nachrede, Oberlippe — Weinen und Streit, Mutterbrust — Kind, Fuß — Reise, rechts und oben — Glück, links und unten — Unglück allenfalls begreiflich.

[21]) E. v. Boeck, Globus, Bd. 28, S. 302. Das Original war nicht erhältlich.
[22]) Pechuël-Loesche, a. a. O., S. 301, 326.
[23]) P. Kershasp im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, VII, S. 86.
[24]) Basu im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, I, S. 367.
[25]) Mitra im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, II, S. 590.
[26]) Modi im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, II, S. 164.
[27]) Geschichte der Abiponer, 1783, II, S. 94.
[28]) Macgillivray in Reports of the Cambridge Torres Straits Expedition, V, S. 361.
[29]) Kershasp im Journ. Anthrop. Soc. Bombay, VII, S. 86.
[30]) Mitra, a. a. O., II, S. 588; ebenso Basu a. a. O., I, S. 358.
[31]) Mitra, a. a. O., II, S. 58.
[32]) Basu, a. a. O., I, S. 358.
[33]) Modi, a. a. O., II, S. 164.

Als einen Fingerzeig für das Verständnis muß man es auch betrachten, daß in drei Fällen das angekündigte Unglück durch Behandlung des betreffenden Gliedes rückgängig gemacht wird: Bekleben des Augenlides mit einem Strohhalm bzw. siebenmaliges Reiben mit einem Schuh, Berühren der Brust mit einem angebrannten Besenstiel. Das kommende Unglück wird dadurch nicht als Begleiterscheinung, sondern als Folge des Zuckens gekennzeichnet. Es ist wie in dem folgenden mit der Sitte der Couvade in Verbindung stehenden Beispiel des Niesens, das ich mir noch anzuführen erlaube. Ein junger Abipon, der eben Vater geworden war, weigerte sich, eine Prise Tabak zu nehmen, mit diesen Worten: „Weißt du denn nicht, daß gestern mein Weib in die Kindbetten gekommen ist? Wie sollte ich mich nicht vor dem hüten, was meine Nase reizen könnte! Wenn ich nieste, in welch eine Gefahr würde ich mein Söhnchen stürzen!"[34]). Die ersten beiden Fälle des Beklebens und des Reibens der Augenlider muten wie eine ursprüngliche Reflexbewegung an, wo Empfindung, Abwehr und Ideenassoziation blitzschnell aufeinander folgen. Die tiefere Erfassung und Erklärung durch die Eingeborenen hinkt dann hinterher, wenn sie überhaupt erfolgt. So halten die Peruaner, von denen das Bekleben als Abwehr erzählt wird, alle solche Zeichen für den Ausdruck des göttlichen Willens, während australische Eingeborene, wie erwähnt, die Zuckungen als Signale ihrer Amulette ansehen.

Dadurch unterscheiden sich alle diese Zuckungen scharf von denen, die als Folge eines schon eingetretenen Ereignisses auftreten, sowie von denen, die absichtlich hervorgerufen werden, um als Orakel zu dienen. Zur genaueren Kennzeichnung der Unterschiede unserer eigentlichen Zuckungen von diesen Pseudozuckungen muß ich noch einige Fälle von beiden anführen. Schlägt jemand seiner Schwester Sohn, so zittert seine Hand (Bengalen)[35]). Die Bakuena (Basuto) nehmen Reinigungen durch Wasser vor, mit dem man eine bestimmte Wurzel übergossen hat: der Häuptling trinkt davon, er selbst, seine Krieger und die Waffen werden damit besprengt. Kehrt einer aus der Schlacht zurück, ohne sich auf diese Weise vorbereitet zu haben, so ist er unrein, man glaubt, daß ihn Zittern ergreife, und er muß nachträglich jene Zeremonie vornehmen[36]).

Absichtlich hervorgerufen wurde das Zittern bei den Tschibtscha, Columbien. Um Diebstahl aus Licht zu bringen, . . . machten sie vom Tatort aus zehn Wege oder gaben vor, sie zu machen, und teilten jedem Wege einen Finger der beiden Hände zu. Dann nahm einer Tabak, an dem er sich ziemlich berauschte, und achtete darauf, ob ihm ein Finger zitterte oder bildete es sich ein, und sagte, daß man auf dem Wege, der dem Finger entsprach, die Diebesbeute weggeschafft habe. Und wenn man sie nach vieler Mühe des Suchens fand, gut, wo nicht, so blieb es beim alten[37]).

[34]) Dobrizhöffer, a. a. O., II, S. 274 f.
[35]) Basu, a. a. O., I, S. 361.
[36]) Waitz, Anthrop. d. Naturvölker, II, S. 414.
[37]) Fr. Pedro Simon, Noticias historiales de las conquistas de tierra firme, cuarta noticia C 10 in Kingsborough, Antiquities of Mexico, VIII, S. 257. Vgl. auch die Auffindung des am Tode eines Menschen schuldigen Zauberers im Königreich Loango (O. Dapper, Umbständliche Beschreibung von Africa, Amsterdam 1670, S. 516).

Bergische Trachten.

Von O. Schell. Elberfeld.

(Schluß.)

Nun zu einigen landschaftlichen Besonderheiten der bergischen Tracht.

Früher war in den Teilen der Kreise Lennep und Remscheid, in welchen die Eisenwarenindustrie ihren Sitz hat, bei der arbeitenden Bevölkerung folgende Tracht üblich. Man trug eine dunkelfarbige Jacke mit blanken Knöpfen, dazu kurze, anschließende Beinkleider, lange Strümpfe und hohe Schuhe. Diese Tracht wurde durch die blaue oder weiße baumwollene Zipfelmütze oder durch einen Hut vollendet. Die Hosen hatten keine Träger. Zwischen Jacke und Hose mußte sich das Hemd zeigen. Manchesterhosen und Schuhe mit silbernen Schnallen trugen die, welche sich in der Kleidung hervortun wollten und über größere Geldmittel verfügten[20]). Diese Tracht näherte sich der im Kreise Altena vordem bei den Drahtziehern üblichen, von der Jostes[21]) eine Abbildung nach einem im Rathause zu Altena befindlichen Bilde liefert.

Die Solinger Schmiede, Schleifer, Feiler, Reider, besonders die jungen Leute unter ihnen, trugen in den vierziger Jahren des 19. Jahrh. Kamisole, die hinten einen ganz kleinen Schwalbenschwanz hatten, also eine Art Frack bildeten. Hinten befanden sich Taschen für Pfeife, Tabak und Taschentuch. Man nannte es „Jäger", späterhin seltsamerweise auch wohl „Abüß"[22]). Offenbar stammt die letzte Bezeichnung, die Woeste[23]) ausdrücklich als bergisch aufführt, aus dem Französischen, wo es bekanntlich so viel als „Mißbrauch" bedeutet. Leithäuser[24]) bemerkt zu dem Wort: „mnd. abûs, Sache, die Befremden, Aufsehen erregt." Die Knöpfe dieser Jacke waren blank versilbert oder vergoldet und etwas bunt gepreßt.

Einen guten Eindruck machte es, wenn die hübschen Schleifertöchter aus den Bergen in die Stadt kamen und Waren ablieferten. Sie waren sehr reinlich gekleidet, trugen helle oder ganz blendend weiße Kopftücher, auf dem Kopfe aber einen gepolsterten Tuchring und auf diesem ein Bund geschliffener Schwerter, um die meistens in der Mitte ein weißes Tuch gewickelt war. Scheren und Messer wurden in kleinen Körben auf dem Kopfe getragen. Dazu bediente man sich gepolsterter Tuchringe mit meist hübscher Perlenstickerei; oft weisen diese auch Monogramme und Jahreszahlen auf. Die hellen Kopftücher sind heute durch dunkle verdrängt[25]).

Wieder einen anderen Typus wies der Burger Deckenkrämer (Abb. 7) auf, der mit seiner schweren Kiepe, an der die großen Fausthandschuhe nie fehlten, durchs Land zog.

Abb. 7. **Burger Deckenkrämer.**
(Nach einer Handzeichnung von Will. Hüdig.)

An einem kurzen Beispiel soll noch gezeigt werden, wie wichtig die Erforschung der Tracht auch für die Kulturgeschichte ist.

Eine kernige, fast ganz vergessene Bezeichnung für Weste ist „Boschtlappen". Das Wort erklärt sich von selbst. Woeste[26]) bemerkt: „Borstlappen, m. 1. Brusttuch, Weste. Hä es nitt raine unnerm Borstlappen, es ist ihm nicht sauber unter dem Brusttuche, er hegt insgeheim feindselige Gesinnungen; 2. innere Brust, Lunge." Jedenfalls enthält unser Wort eine deutliche Anspielung auf den Ursprung unserer Weste, welcher noch deutlicher zutage tritt durch die bayerische Bezeichnung „Brustfleck"[27]).

Zum Schluß dieses Abschnittes sei auch mit wenigen Worten des Holzschuhs gedacht, der nicht ausschließlich bergisch, hier aber wie vieles andere bereits im Verschwinden begriffen ist.

Der Gebrauch der Holzschuhe war früher allgemein auf dem Lande im Bergischen, und zwar im Sommer sowohl als im Winter, bei Mann, Frau, Kind, Knecht und Magd. Die allgemeinste Bezeichnung ist Blotschen, Blotsen, auch wohl Klompen. Im Innern legte man sie, um es wärmer zu haben, mit Stroh aus. Auch waren Holzschuhe mit Holzsohle gebräuchlich, über die man das Oberleder alter Schuhe genagelt hatte. Im Hause trugen die Frauen gewöhnlich ein Paar Schluffen (engl. slipper, wohl zu „schlüpfen" gehörig), Halbschuhe, die von einem Paar Stiefel oder Schuhe angefertigt wurden. Der Holzschuh für Frauen hatte besondere Merkmale[28]). Es sei nur noch an die Holzschuhwettrennen der Mädchen in einigen Gegenden des Kreises Solingen erinnert, die noch vor einigen Jahren abgehalten wurden.

Strümpfe waren nicht allgemein. Namentlich die Männer behalfen sich mit Fußlappen, und die liebe Jugend tummelte sich gern barfuß umher. Die weißen Strümpfe der erwachsenen Mädchen mit handbreitem, kunstvoll durchbrochenem Rande ragen noch in unsere Zeit hinein.

[20]) Voßnack und Czarnowsky, Der Kreis Lennep.
[21]) Westf. Trachtenbuch, Tafel 23.
[22]) Solinger Zeitung vom 31. Dezember 1897.
[23]) Westf. Wörterbuch.
[24]) Gallizismen in niederrheinischen Mundarten, S. 12.
[25]) Monatsschrift d. Berg. Gesch.-Ver., Bd. V, S. 24, 120.
[26]) Westfälisches Wörterbuch.
[27]) Hottenroth, Bd. II, S. 189 (Entstehung der Weste).
[28]) Jostes, Westfälisches Trachtenbuch, S. 137.

Überblicken wir das Gesagte, so finden wir, daß die Grundstoffe unserer bergischen Tracht mit der Bodenkultur und Industrie unseres Landes in engster Berührung stehen, da Tierfelle (namentlich in der Form von Pelzwerk), Wollstoffe und Leinen die wichtigsten Grundstoffe für sie abgaben. Die Wollstoffe und das Leinen repräsentieren aber im wesentlichen die alteinheimische Textilindustrie, die einerseits in Lennep, Hückeswagen und Wipperfürth am Oberlauf der Wupper, andererseits im Wuppertal, am Mittellauf dieses Flusses ihren Mittelpunkt fand. Ein weiteres Eingehen würde uns nötigen, die Geschichte dieser Industriezweige aufzurollen.

Abb. 8. **Johannes Dumbag, ein Elberfelder Leineweber (1768).**
(Nach einer Malerei auf einem Glase.)

Nur einen Punkt greifen wir noch heraus: das Färben, und auch nur, um an die eine Tatsache zu erinnern, daß noch vor etwa 40 Jahren arme Leute auf dem Lande gewisses Laub kochten, um Leinen usw. zu färben[29]). Das dürfte einen Fingerzeig bieten für eine noch zu schreibende Geschichte der Färberei in unserem Lande.

Wir lernten oben schon die Tracht der Remscheider Schmiede und der Solinger Schmiede und Schleifer in ihren charakteristischen Erscheinungsformen kennen. Auch in anderen Gegenden unseres Landes, namentlich da, wo Industrie herrschte, mußten sich naturgemäß verschiedene Ausgestaltungen der Tracht ergeben. Da war im Wuppertal vor allen Dingen der Kaufmann (Abb. 1), der weit und breit im In- und Auslande herumkam, um die Produkte seines Fleißes auf Messen und Märkten abzusetzen. W. Leipoldt[30]) schildert ihn mit folgenden Worten: „Diese Einfachheit der Sitten war selbst bei einem ausgebreiteteren Geschäftsleben noch erkennbar. Wenn solch ein Kaufmann Wagen voll selbst bereiteten Garns zu großem Gewinn den Messen zuführte, war es in älterer Zeit nichts Seltenes, daß er selbst im reinlichen blauen Kittel neben seinen Frachtfuhren herging und mit dem Fuhrmann gemeinschaftlich ein Morgenlied sang." Der Wuppertaler Bleicher hatte das ausschließliche Recht, einen langen weißen Rock am Sonntag tragen zu dürfen, während den Bleicherknechten nur das Tragen einer weißen Hose gestattet war.

Ganz anders trat dagegen der Elberfelder Leinweber auf (Abb. 8). Auf einem Becherglase in den Sammlungen des Bergischen Geschichtsvereins zu Elberfeld vom Jahre 1768 ist ein Leinweber mit einem langen blauen Schößenrock zu sehen. Er trägt weiße Wadenstrümpfe und hohe Stöckelschuhe. Eine Perücke schaut keck unter dem Dreispitz hervor. In der Hand hält der Weber einen langen Spazierstock. Ähnlich war die Tracht der Leinweber in anderen Gegenden, z. B. in Westfalen[31]).

Die im Wuppertal wohlbekannten Kohlentreiber (Abb. 9) trugen durchweg die blauen Leinenkittel, hohe Gamaschen und einen Hut, der oft einem Zylinderhut ähnelte, der manchen Sturm erlebt hatte. Dieser hohe Hut dürfte aus dem alten Bauernfilz hervorgegangen sein, während der hohe zylindrische spanische Hut der feineren Bürgerschaft in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts allgemein in Aufnahme kam. Eine originelle Figur bildete bis gegen den Ausgang des 19. Jahrhunderts der Milchbauer (Abb. 10) mit seinen glänzenden Messingkrügen.

Abb. 9. **Kohlentreiber.**
(Nach einer Zeichnung von F. L. Schneider.)

Auch der Elberfelder Karrenbinder, ehemals eine ständige Figur im Getriebe der Stadt, trug den blauen Kittel, aber besonders lang. Ein Blechschild an seiner

[29]) Vgl. Jostes, Westfälisches Trachtenbuch, S. 134.
[30]) Hilmar Ernst Rauschenbusch (1840), S. 163.
[31]) Vgl. Jostes, Westfälisches Trachtenbuch, S. 126. Das Bild wurde 1842 von Jacobi gezeichnet.

Mütze (ähnlich den heutigen Dienstmännern) kennzeichnete ihn als amtliche Person.

Nicht nur der Beruf bestimmte die Tracht, sondern auch andere Umstände, z. B. bei den sog. Aussätzigen; die Siechen oder Leprosen im Bergischen waren verpflichtet, ein besonderes Siechenhabit zu tragen, dessen Hauptstück für die Männer ein Mantel war. Im Falle des Unvermögens wurde dieser von der Kirche, der die Leprosen unterstanden, geliefert. Die Frauen trugen eine Heycken oder Heuken. Im Jülichschen war das Siechenhabit von grauer Farbe. Für das Bergische kennen wir die Farbe nicht. Die Statuette eines Leprosenmännchens soll sich im Historischen Museum zu Köln befinden. Ferner waren die Leprosen mit einer Kleppe oder Klapper ausgerüstet, um alle Nahenden aufmerksam zu machen und zu warnen. So zogen sie zweimal wöchentlich durch Stadt und Kirchspiel, Gaben zu erbitten [32]).

Abb. 10. **Elberfelder Milchbauer.**
(Mitte des 19. Jahrh.)

Naturgemäß boten auch die wichtigsten Ereignisse des Menschenlebens Anlaß, sich in der Kleidung auszuzeichnen, sei es in der Freude oder dem Schmerz. Die Hochzeit tritt zunächst in dieser Beziehung hervor. Schon der Hochzeitsbitter schritt festlich geschmückt einher, mit hohem Zylinderhut, von dem lange Bänder herniederflatterten. In der rechten Hand trug er einen langen Stab mit Knauf (Kûsen). Wer gesonnen war, zur Hochzeitsfeier zu erscheinen, reichte dem Einladenden ein Band (Lint), das dieser an seinem Stab befestigte, worauf er seines Weges weiterzog.

Statt der ehemaligen Brautkrone trägt heute die Braut den Brautkranz aus künstlichen oder natürlichen Myrten mit dem Schleier, der Bräutigam einen kleinen Myrtenstrauß an der Brust. Noch vor einigen Jahrzehnten rauchte der Bräutigam an seinem Ehrentage aus einer langen, weißen Tonpfeife, die mit bunten Papierblumen und Flitterkram geschmückt war, der sog. Hiarenpîpe.

Ganz anders gestaltete sich eine Beerdigung. Die Männer trugen Leichenmäntel und Schleier, die Frauen ein sog. Regentuch. Die Träger hielten Zitronen in den Händen.

Tief einschneidend in das Leben und Treiben unserer kleinen Städte waren die Schützenfeste. Sie gaben auch eine besondere Note für die Tracht ab. H. Eschbach [33]) schildert den Aufzug der St. Sebastianus-Bruderschaft zu Ratingen mit folgenden Worten:

„Das Vogelschießen fand am ersten Sonntag (Trinitatis) nach Pfingsten statt. Später ist hierzu dieser Tag ein für allemal fest bestimmt. Der „Schützenknecht“, der Diener der Bruderschaft, welcher bei festlichen Aufzügen in besonderer Tracht, einem Hut, den eine kleine silberne Armbrust als Agraffe ziert, und einem mit silbernen Pfeilen galonierten farbigen Rock, erscheint (Armbrust und Pfeile noch vorhanden), richtet auf der „Schützenruthe“ den Vogel auf. Dieser ist mit Gold- und sonstigen Preisen behangen; weiter belohnen »Zinnenwerk« und kostbares Tuch, »die Elle zu 4 gl. 22 alb.«, sowie andere Kleinode die besten Schützen. Im festlichen Zuge, Spielleute an der Spitze, voran ein Fähnrich mit dem Bruderschaftsbanner und ein zweiter mit den Stadtfahnen, dann der vorigjährige Schützenkönig, über die Schultern die Brust und Rücken bedeckende, aus den silbernen Gedenkplatten bestehende Königskette und in der Hand das Zepter, einen einfachen Stock oben mit dem in Silber getriebenen Papagei, bewegen sich die Schützenbrüder mit der farbigen Kogel auf dem Haupte und die Armbrust auf der Schulter durch die geschmückten Straßen der Stadt hinaus durch das Bechemertor zur Schützenruthe. Dort beginnt das Schießen auf den Vogel.“

Die Kogel (mantelartiger Kragen mit rückwärts herabhängender Kapuze) wurde später durch ein Bonnet (Hut, kappenartige Mütze, ähnlich dem Doktorhut) und endlich durch eine militärische Kopfbedeckung mit Federbusch und Halskette verdrängt [34]).

Die „Monsterjonges“ vertreten gewissermaßen die alten Schützenbrüder unserer Städte. „Monsterjonges“ heißen im Bergischen bekanntlich die jungen Burschen, die zur Militärmusterung gehen. Die gezogen worden sind, schmücken sich mit Papierblumen und Bändern, die sie an der Brust tragen; an diesem Tage rauchen sie aus einer ähnlich geschmückten Zigarrenspitze. In Mettmann tragen die Gezogenen ein rotes, die Nichtgezogenen ein weißes Band. In Elberfeld tragen die zur Kavallerie Bestimmten ein blaues, die zur Infanterie Erwählten ein rotes Band. Die Landbewohner trugen das Band an der Mütze, die Städter im Knopfloch. Es machte einen guten Eindruck, wenn früher die jungen Burschen aus den kleinen Ortschaften in geschlossenem Zuge, eine Kapelle voran, zur Ausmusterung nach der Kreisstadt marschierten, angetan mit blauem Kittel, den derben Mispelstock in der Hand.

Abb. 11. **Bergische Bäuerin.**
(Nach einem Pastellbilde des Chevalier de Vaultrin de St. Urbain; erstes Viertel des 19. Jahrh.)

Wir haben wiederholt schon historische Nachrichten angezogen. Halten wir nach dieser Richtung noch eine kleine Nachlese, die nur einige Ergänzungen bieten soll, ohne erschöpfend zu sein.

[32]) Verschiedene Abbildungen von Hoikenfrauen gibt Jostes, Westfälisches Trachtenbuch, S. 90 bis 93.

[33]) Beiträge zur Geschichte des Niederrheins, Bd. II, S. 83.

[34]) R. Heinekamp, Siegburgs Vergangenheit und Gegenwart, S. 141.

Zunächst führen wir aus des Erzstifts Köln Polizei- und Landesordnung[35]) folgendes an:

„Nachdem Wir auch auß täglicher erfharung befinden, daß der grössere Mißbrauch der vnordentlichen vnd köstlicheit der kleidung, mit die geringste Vrsach ist, vnser Vnderthanen verderbens, So wollen Wir daß sich hinfürter vnser Vnderthanen der vnordentlichen vnd kostligheit der kleidung meiden, vnd das der gemein Bürger vnd Bauwrßman sich mit den Tücheren binnen landts gemacht, begenügen lassen.

„Vielweiniger sollen die gemeine Bauwrßleut einiche Klenodien von Golde, oder was vergüldet oder mit Silber beschlagen ist, es weren geleich Ringe, Gurtel oder Haubtbendel oder Schnüre von gezogenen Goldt, Silberenschen, Gurtell, Scheiden oder dergleichen, oder einig Sammet oder Seiden, vnnd was dergleichen mehr were, an ihrem Leib tragen, oder vmb: vnd an haben, sonder wie obstehet, mit gemeinen Wandt binnen landeß gemacht, vnnd mit solchen schlechten Kleidungen, wie für zwainzig oder dreissig Jahren gebrauchlich gewesen, sich ersettigen lassen.“

Weiterhin wendet sich diese kölnische Polizeiordnung gegen die Kleiderpracht der Bürgermeister, Ratsverwandten und vornehmsten Bürger in den Städten, gegen die Amtleute, Vögte usw. und endlich gegen die „zierlichen Kleider“ der unehrlichen Weiber, wodurch der Unterschied zwischen den ehrbaren und unehrbaren Weibern verwischt werde.

Und nun halte man dagegen die Inventaraufnahme des Hauses zum Löwenstein in Siegburg vom Jahre 1587, soweit sie uns Aufschluß gibt über die damalige Kleidung[36]).

„Hinter der Küche in der Arbeitsstube allerlei Kleidung für den täglichen Gebrauch und eine Kiste mit einer schwarzen englischen und einer Buichelingsheuck, ein Stück flessen, d. h. flachsen Tuchs und noch ein zweites und drittes Stück in einer Länge von 11½ bzw. 16 Ellen . . ., eine Schurz, 1 blae Schurzel, 1 Leibgen mit einer Hullen . . . . Eine eichene Kiste enthielt 3 Schlaflaken, einen schwarzen englischen Rock, einen sangueinen Rock, d. h. einen blutfarbigen, eine englische Fuck, vorn herab mit einer flauweilen Leisten besetzt, einen Rosettenrock mit Tryppenbordt, einen roten englischen Rock mit Trippenbord, 2 flauweilen Kleider mit gülden Krampen, ein desgleichen mit Kordel besetzt, ein tamasten Kleid mit Flauweill besetzt, ein symmitten Kleid rund umher mit Flauweill besetzet etc.“

Wir sehen aus diesem Verzeichnis, daß auch in unserer Gegend ehemals der rote Rock sehr beliebt war, daß man englische Stoffe bevorzugte und seine Kleider noch durchweg in Truhen (nicht in Schränken) aufbewahrte.

Ein anderes Siegburger Inventar aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts ist noch lehrreicher[37]). Es zählt den Besitz der Maria Hillebrand, Witwe von weiland Stephan auf dem Müllerhofe, auf. Da fand sich ein „lederner Mannsgürtel und eine Kletterbrust, ein Paar weiße gestreifte Hosen aus Leinen, ein schwarz Taffet-Brusttuch, eine Treipbutz, ein schwarz wollenes Wamms mit Bombaseinsmauen, ein Kulör Mannsröckgen, ein schwarz Treipröckchen mit roten Mauen, ein wollen englisches Wamms mit brücksbombaseinsmauen, ein Mannswamms von eselsfarben Filentitz (Filz?), ein weißes wollenes Hembt, ein Taffet-Mannsröckchen und noch ein Mannsröckgen ohne Mauen[38]) aus Treip, einen Hut und eine rauhe Mütze, 2 Halstücher, 2 leinene Häubchen, 2 Stirntücher mit Stalen, eine Nachtmütze, ein Stück schwarzer Franzen, 2 Frauen-Vormauen, ein schwarzes Sammetkleid mit breiten Kanten, ein schwarz Satinkleid mit Sammet umlegt, ein Taffetkleid mit Franzen besetzt, ein englisches Wollenkleid, ein Paar sammette Zierhauwen und Mauen, ein Paar schwarzseidene Mauenfleußgen, ein Stück holländischen Damast, ein Widderschein-Frauwenrock mit gelben Franzen und Taffetbesatz, ein Taffetleibchen mit weißen Frauenmauen, ein Frauentuch und ein Brusttuch von Fuchsfell, eine seidene Mütze und ein Bändchen für dieselbe etc. . . .“

In der Erbschaft von Dietrich Wollenschläger in der Mühlengasse fand sich 1593 ein silberner Panzergürtel von 32 Loth Gewicht, „eine Sammetscheide mit einem silbernen Beschlag und einem anhängenden Kettgen, darin zween Metzer mit silbernen Handhaben, wovon aber eins zerbrochen ist, mit figuren benenntlich spes et charitas und ausgestochenem Nhamen Joh. Becker und Elsgen Kneutgen, weget zusammen 21 Loth.“

Ganz anders gestaltet sich das Bild für Elberfeld im Anfang des 18. Jahrhunderts. Damals trug man einen sehr hohen Hut „mit runden Blättern, welche nur lose aufgezügelt“ wurden[39]), doch trug man den Hut nur an Sonn- und Festtagen. An Wochentagen begnügte man sich mit einer ledernen oder „rauhen“[40]) Kappe oder einer wollenen Mütze. Ein weißes Halstuch schlug man um die Schultern, und zwar ließen die Vornehmen solches lang und frei herunterfallen, verzierten es auch mit Fransen. Der Sonntagsrock reichte bis auf die Waden herab, wies weite, faltige Ärmel und kastaniengroße, runde Knöpfe, die dicht aneinandergereiht waren, auf. Sonst trug man ein Kamisol, dessen Schleifen bis zu den Knien reichten. Das Kamisol war bis zum Halse zugeknöpft, da Oberhemden noch unbekannt waren. Unter diesem Kamisol trug man das bunte Kalminken oder Unterkamisol (auch Wams genannt) mit Messingknöpfen, das unter dem Oberkamisol teilweise zum Vorschein kam.

Die Beinkleider hießen zu jener Zeit Bruck, im Ausgang des 18. Jahrhunderts Bocks. Sie waren aus Leder oder Leinen verfertigt, sehr weit und ohne Knöpfe. Sie wurden über dem Knie aufgerollt und waren vorn mit einer großen Vorklappe versehen, die an beiden Seiten zugeknöpft wurde. An beiden Seiten wiesen die Beinkleider lange, tiefe Taschen auf, in denen man eine lange Scheide mit Messer und Gabel und einen ledernen, zugeschnürten Geldbeutel (letzteren stets an der rechten Seite) aufbewahrte.

Zur Winterszeit trug man blaue oder weiße Wollstrümpfe, im Sommer aber weißleinene. Bei der Feldarbeit und auf der Bleiche trug man keine Strümpfe und statt der gewöhnlichen Lederschuhe nur Holzschuhe, Blotschen genannt. Die Sonntagsschuhe wurden vorn von ledernen Riemen oder eisernen Schnallen gehalten; sie waren vorn stumpf und hießen Kuhmäuler. Lederstiefel trugen nur die Fuhrleute; sonst begnügte man sich mit Stiefeletten oder sog. Bundhosen aus Leder und schwarzem Steiftuch, die an den Seiten geknöpft oder geschnürt wurden.

Lederhandschuhe mit Daumen wurden sorgfältig für den Sonntag aufgehoben. In der Woche genügten dicke Wollhandschuhe.

Das Bild eines Elberfelders von dazumal wird vervollständigt, wenn wir bemerken, daß sein Haar lang herunterhing und daß er seinen Knebelbart als seinen höchsten Schmuck betrachtete.

---

[35]) Gedruckt zu Münster 1596.

[36]) R. Heinekamp, Siegburg, S. 173.

[37]) R. Heinekamp, Siegburg, S. 174 f.

[38]) Die Mauen waren damals meist vom Wams gesondert und wurden übergestreift.

[39]) Monatsschrift d. Berg. Gesch.-Ver., Bd. IV, S. 189 ff. Merkens handschriftl. Chronik von Elberfeld.

[40]) Wahrscheinlich eine Pelzkappe.

Die Elberfelderin trug in jener Zeit als höchsten Staat eine Jacke aus blauem oder schwarzem Bomesienstoff, darunter einen Rock aus Damast oder den Kalminkenrock, darüber eine Kattunschürze oder eine geblümte Schürze aus Spitzen. Über der Brust prangte ein umgestecktes weißleinenes oder „Süßten Stumpftuch". Den Kopf bedeckte eine Nachthaube (Neithuf) mit breiten Streifen oder eine einfache weiße Mütze. Bei der Arbeit trug die Tochter des Hauses sowohl als die Dienstmagd ein kurzes Wams, aus dem sich die weißen Hemdärmel (Mauen) hervordrängten, dazu einen roten Rock und Holzschuhe an den nackten Füßen. Die Haarflechten hingen entweder lang herab oder waren wie ein Rost um einen blank geputzten eisernen oder messingenen Haarpin herumgelegt.

Gehen wir zum Ende des 18. Jahrhunderts über.

In einem sehr seltenen Buche (Bemerkungen über Düsseldorf und Elberfeld auf einer Reise von Köln nach Hamm; geschrieben 1792/93 von einem adligen französischen Emigranten) heißt es bezüglich Elberfelds:

„Nur in sehr wenigen Gegenden habe ich Landvolk angetroffen, dem man seinen Wohlstand so deutlich ansehen konnte, als dem hiesigen. Wie wenig indessen Provinzial- und National-Kleidertrachten ihren Zweck, dem einreißenden Luxus zu wehren, auch dann erfüllen, wenn der Landmann freiwillig der von seinem Urgroßvater abstammenden Mode treu bleibt, sieht man auch hier. Der Schnitt der Mannskleider ist zwar nicht der jüngste von Paris oder London, und wie eins ist, so sind sie größtenteils alle. Aber dagegen wählen sie hier zu ihrer beibehaltenen, alten, einfachen Tracht Zeuge und Tücher von der teuersten Gattung. Dazu kommen noch sehr teure Unterkleider, ein feiner Filzhut, ein schwarzseidenes Halstuch, eine goldene oder silberne Taschenuhr, silberne Schuh- oder Hosenschnallen, nebst einer mit Silber stark beschlagenen Tabakspfeife; bei dem schönen Geschlecht aber ein schönes Kleid von feinem Zitz, ein goldenes oder silbernes Schloß am Halsbande, eine Mütze mit weißen und schwarzen Brabanter Spitzen nebst einem goldenen Ringe und einem mit Silber stark beschlagenen Gesangbuche. Die beiden letzteren Stücke werden vorzüglich zu dem Schmucke einer Schönen vom Lande erfordert."

Die Elberfelder Tracht zur Zeit der Befreiungskriege lernen wir am besten aus den kolorierten Handzeichnungen von Schulte kennen, von denen der Bergische Geschichtsverein zu Elberfeld eine ganze Kollektion besitzt.

Die Biedermeierzeit repräsentiert ein koloriertes Blatt zur Einweihung des Elberfelder Suitbertus-Denkmals auf der Hardt (Diemel und seine nächsten Freunde), mehrere Pastellbilder von Chevalier de Vaultrin (Abb. 11) und verschiedene Portraits.

Damit sind wir an unsere Zeit herangekommen.

Die Tracht bildet ein nicht unwesentliches Stück der Kulturgeschichte. In ihr prägt sich des Volkes Eigenart und damit seine Seele deutlich aus. Je weiter wir in der Trachtengeschichte unserer Heimat zeitlich zurückgehen, je mehr zeigen sich ferner die innigen Wechselbeziehungen zwischen dem Bergischen Volksstamm und seiner Landschaft, seinem Heimwesen, seinem Hausrat, seiner Tracht usw. Die Stadt bildet auch hier Ausnahmen, wie uns Siegburg beispielsweise zeigte. Sonst ist der angedeutete Zusammenhang zwischen der heimatlichen Scholle und den Lebensäußerungen des Volkes auf den verschiedensten Gebieten unleugbar.

Ein gewisser Ernst liegt über unserem schönen Bergischen Lande, das nur ab und zu fruchtbare Striche aufweist. Ernst ist auch die Lebensauffassung unseres Volkes zu allen Zeiten gewesen. Ernst und schwermütig ist darum unser altbergisches Haus, aber auch unserer Altvordern Tracht. Letztere entbehrte auch früher allem Anschein nach des großen Farbenreizes anderer Gegenden. In diesem Umstande liegt der verhältnismäßig frühe Untergang unserer heimischen Tracht zum guten Teil begründet. Nicht ausschließlich der Industrie und der dadurch bedingten veränderten Lebensweise darf diese Schuld beigemessen werden. Darum tritt auch die absonderliche Erscheinung auf, daß unsere Landesherren nicht unzählige Kleiderordnungen erlassen mußten, wie es anderwärts geschah. In Scotti (J. J. Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in den ehemaligen Herzogtümern Jülich, Kleve, Berg usw. ergangen sind) ist nur eine einzige derartige Verordnung vom Jahre 1775 aufgeführt, die sich außerdem fast ausschließlich gegen den Luxus der Beamten richtet.

Zur metrischen Zehnermaßfrage.

Es ist eine recht eigenartige Tatsache, daß nach hundertjähriger Fortentwickelung sich die metrische Zehnerteilweise in ihrem stets anwachsenden Maßgebiete zu ausschließlicher Anerkennung wohl seitens des breiten, praktischen Lebens durchgerungen hat, daß aber gerade derjenige Tätigkeitszweig, den man bei der Auswahl des Meters besonders berücksichtigte, nämlich die Seefahrt, sich einer durchgängig folgerichtigen, metrischen Maßanwendung so lange enthalten hat. Die Gründe für diese Erscheinung liegen außerhalb des Zehnersystems in der geschichtlichen Entwickelung der westeuropäischen Völkermaße.

Nach dem Mittelalter kam infolge der Bindekraft seiner Gewässer am frühesten England zu festgeschlossener, nationaler Einheit, danach Frankreich, und erst 100 Jahre nach Frankreich wieder Mitteleuropa. Schon unter Heinrich VII. (1485 bis 1509) wurde in England die Maßverwirrung, die aus den verschiedenen Raum- und Gewichtseinheiten in den einzelnen Provinzen folgte, so unerträglich, daß 1494, im IV. Parlamente seiner Regierung, eine Bill durchging, wonach im ganzen Reiche ein gemeinsames Maß und Gewicht eingeführt wurde. Dessen Urmaße (standard) wurden im Exchequer niedergelegt. Dieses englische Maßsystem war und blieb bis heute sexagesimal; zu seiner Gründungszeit entsprach es damit dem praktischen Bedürfnisse leichtester Teilbarkeit am besten.

Das gleiche Bedürfnis eines einheitlichen Volksmaßsystems forderte in Frankreich erst drei Jahrhunderte später seine Verwirklichung. Am 9. Mai 1790 nahm die Assemblée nationale folgenden Beschluß an, den der König bestätigte: „Die Assemblée nationale will für immer ganz Frankreich in den Genuß des Vorteiles setzen, der aus der Einheitlichkeit der Maße und Gewichte hervorgehen muß. Sie will, daß die Verhältnisse der alten Maße zu den neuen scharf bestimmt und leicht faßlich werden. Sie beschließt deshalb, daß Se. Majestät gebeten werde, den verschiedenen Lokalbehörden im Königreiche zu befehlen, daß sie von allen verschiedenen, in ihren Amtsbezirken gebräuchlichen Gewichten und Grundmaßen völlig genaue Nachbildungen an die Akademie der Wissenschaften einschicken. Auch wird der König gebeten, an Se. britische Majestät zu schreiben, und Sie zu bitten, daß Sie das englische Parlament veranlasse, mit der Assemblée nationale an der natürlichen Festsetzung von Maßen und Gewichten zusammen zu arbeiten. Dann könnten unter dem Schutze beider Nationen Abgesandte der Académie des Sciences de Paris mit gleichviel von der Royal Society in London gewählten Mitgliedern in einem beiderseitig passend gefundenen Orte sich vereinen, um unter 45° Breite oder jeder anderen etwa vorgezogenen Breite die Länge des Pendels zu bestimmen und aus ihr ein für alle Messungen und alle Gewichte unveränderliches Maß abzuleiten ... Schließlich solle die Académie der Assemblée nationale angeben, welchen Teilungsmaßstab sie sowohl für das Gewicht wie für die übrigen Maße und für die Münzen am zweckmäßigsten hält."

Seit 1494 aber war die Zahlenwissenschaft gewaltig fortgeschritten: die Dezimalbruch-, die goniometrischen Funktions-

und Logarithmenrechnungsarten waren erfunden und ausgebaut worden. Und so standen 1790 die Schöpfer des neuen französischen Maßes auf einer höheren Warte als einst ihre englischen Vorgänger. Laplace zeigt in seinem Système du Monde deutlich, wie die ganze Maßfrage schließlich eine überwiegend arithmetische ist und wie sie eben die Zahlenreihe berührt. Aber hören wir ihn selber, wie bei der Metergründung die duodezimale und die dezimale Zahlenreihe miteinander in Erwägung standen und wie zwischen ihnen die Entscheidung fiel. Er sagt:

„Die Identität der Zehnerrechnung und diejenige der ganzen Zahlen läßt keinen Zweifel über die Vorteile der Teilung aller Maße in dezimale Teile. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man bloß die Schwierigkeiten von komplexen Multiplikationen und Divisionen mit der Leichtigkeit derselben Rechnungsarten bei ganzen Zahlen zu vergleichen, und diese Leichtigkeit wird noch gesteigert mittels Logarithmen, deren Verwendung man durch einfache und wenig kostspielige Mittel äußerst populär machen kann. Es ist wahr: unsere arithmetische Stufe ist weder durch drei noch durch vier teilbar, zwei Divisionen, die ihre Einfachheit recht gebräuchlich macht. Das Anfügen zweier weiterer Ziffern hätte genügt, um ihr diesen Vorteil zu verschaffen. Aber eine derart bedeutsame Änderung wäre unfehlbar mit dem ihm zugeordneten Maßsystem verworfen worden. Übrigens hat die duodezimale Stufe die Unbequemlichkeit zu fordern, daß man die Produkte der zwölf ersten Zahlen inne habe, was den gewöhnlichen Bereich des Gedächtnisses überschreitet. Schließlich hätte man den Vorteil eingebüßt, der wahrscheinlich unsere Arithmetik entstehen ließ, nämlich: sich beim Zählen der Finger zu bedienen. Ohne weiteres Schwanken nahm man daher die Zehnerteilung an, und, um Einheitlichkeit in das gesamte Maßsystem zu bringen, beschloß man, alle Maße von ein und derselben Maßstrecke und in dezimalen Maßteilen herzuleiten. So wurde die Frage auf die Wahl dieser universalen Maßgröße, die man Meter benannte, zurückgeführt.“

Als ein weiterer Vorteil wird von der praktischen Erfahrung im metrischen Maßgebiete die größere Enge der Zehnerstufe empfunden: Je nach ihren Sonderbedürfnissen bevorzugen Einzelberufe als Grundeinheit den Millimeter oder Zentimeter oder Dezimeter oder Meter usw. und stellen dann zueinander das Maßverhältnis nur durch Versetzen des Kommas her.

Die Gründe, die zur Annahme des Kreisviertels als Grundeinheit führten, gibt Laplace wie folgt:

„Diese der Erde selbst abgenommene Einheit hat einen anderen Vorteil, nämlich daß sie allen wirklichen Messungen, die man im gewöhnlichen täglichen Leben auch auf der Erde nimmt, vollkommen analog ist.“ (Die Pendellänge schließt ein heterogenes Element, die Zeit, und ein willkürliches Element, die Tagesteilung in 86400 Sekunden, ein.)

„Man wollte eine Grundlage auf der Erde selbst wählen, derart, daß man bei Reisen über die Erde lediglich durch die Bezeichnung der durchmessenen Strecke die Beziehung dieser Strecke zum ganzen Erdumfange kenne. Dabei erhält man noch den Vorteil, daß man die Maße der Seefahrt mit denen am Himmel übereinstimmen läßt. Oft hat der Seefahrer den durchmessenen Weg und den Himmelsbogen, den die Zenite von Abfahrts- und Ankunftsort einschließen, wechselseitig zu bestimmen: mithin ist von Wert, daß das eine dieser Maße der Ausdruck des anderen sei, nur unterschieden durch ihre Einheiten. Aber hierfür muß die Grundeinheit der Längenmaße ein aliquoter Teil des Erdmeridians sein, welcher einer der Teilungen des Kreisumfanges entspricht. So wurde die Wahl des Meters auf diejenige der Winkeleinheit zurückgeführt.

Der rechte Winkel ist der Grenzfall der Neigungen einer Linie über einer Ebene und der Höhe von Objekten über dem Horizonte. Übrigens bilden sich schon im ersten Kreisviertel die Sinus und überhaupt alle Linien, die die Triangulation benötigt, und deren Verhältnisse zum Radius in Tafeln niedergelegt sind. Daher ist es natürlich, den rechten Winkel als Winkeleinheit und das Umkreisviertel als Längenmaßeinheit anzunehmen. Man teilte den rechten Winkel in dezimale Teile und man teilte, um auf der Erde entsprechende Maße zu erhalten, das Erdmeridianviertel in ebendieselben Teile.“

Dem Erdäquatorviertel wurde das Meridianviertel als Maßgrundlage vorgezogen, weil man anführte:

Die Regelmäßigkeit des Äquators ist nicht gesicherter als die Gleichheit oder Regelmäßigkeit der Meridiane. Die Größe des Himmelsbogens, der dem Raume entspricht, den man zu messen hätte, läßt sich nicht so empfindlich scharf bestimmen; schließlich kann man sagen, daß einem der Erdmeridiane jedes Volk zugehört, daß indes nur einige unter dem Äquator lagern.

Könnte heute Laplace die nachmalige, geschichtliche Entwickelung des Metermaßes überblicken, so wäre er sicherlich darüber erstaunt, daß an Land das Metermaß als Längenmaß eines so weiten Gebietes obgesiegt hat, und daß der Seefahrer, für den es den allergrößten Vorteil bietet, es sich so lange hat entgehen lassen. P. Sch.

Der Begriff „Caldera“.

Von Hans Spethmann.

In der Vulkanologie steht es gegenwärtig vielfach ebenso wie mit dem Glazialphänomen im Beginn der achtziger Jahre des verstrichenen Jahrhunderts. Bei einer intensiveren Erforschung und einer vergleichenden Behandlung der Ergebnisse stellt sich immer mehr das häufige Fehlen von zutreffenden technischen Bezeichnungen heraus, sei es für die Formen, sei es für den inneren Aufbau; die alten, oft ganz allmählich in Aufnahme gekommenen und nicht erst besonders geprägten Termini scheinen zu versagen, neue werden gemünzt und suchen sich Eingang in die in den letzten Jahren reißend anschwellende vulkanologische Literatur zu erkämpfen.

Ein Spezialfall aus dieser Zeit reformatorischer Bewegung ist der Begriff „Caldera“, der jüngst fast gleichzeitig von drei Seiten in den Kreis der Diskussion gezogen wurde. C. Gagel äußerte sich am 24. Februar 1908 in einem Vortrage in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin für die Abschaffung des Wortes in morphologischer und genetischer Hinsicht [1]), weil, wie er später hervorhob [2]), unter diesem Namen Gebilde zusammengefaßt sind, „die nicht nur ganz verschiedener Entstehung sind, sondern auch sehr verschiedene Formen haben“, und wies auf eine Bezeichnung wie etwa vulkanisches Kesseltal oder Zirkustal hin. F. Jaeger unterwarf im Mai des gleichen Jahres das Wort einer morphologischen Untersuchung und sprach sich dahin aus, daß „Caldera“ ein auf einer Seite geöffneter Kessel im Innern eines Vulkanberges oder eines Vulkangebirges sei [3]). Später zog er indessen diese Definition zurück und erklärte sich für den Ausdruck: Vulkanisches Kesseltal, nachdem sich Gagel in der schon angeführten zweiten Schrift gegen die Jaegerschen Bemerkungen gewandt hatte. Schließlich sprach über den gleichen Gegenstand der Verfasser vorliegender Zeilen am 21. Januar 1908 im geographischen Universitätsinstitut zu Berlin. Der Vortrag war einem Manuskript entnommen, das Anfang Februar in die Druckerei ging und im Spätsommer des gleichen Jahres im 26. Beilageband zum Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie unter dem Titel „Vulkanologische Forschungen im östlichen Zentralisland“ erschien. Hier wurde der Ausdruck Caldera beibehalten, der Begriff definiert und klassifiziert.

[1]) Die Caldera von La Palma. Zeitschr. Ges. Erdk. zu Berlin, Jahrg. 1908, S. 168 ff.

[2]) Über die Bezeichnung der vulkanischen Kesseltäler und Schluchten. Ebenda, S. 481—483.

[3]) Krater, Caldera und Baranco. Eine Bemerkung zur morphologischen und vulkanologischen Nomenklatur. Ebenda, S. 336—339.

Der gleiche Standpunkt wurde auch später wieder vertreten [4]).

Von allen drei Seiten ist hervorgehoben worden, daß gegenwärtig im Gebrauch des Wortes Caldera Unsicherheit herrscht, und jeder ist bemüht gewesen, die Unklarheiten aufzuhellen und auf diesem oder jenem Wege zu beseitigen. Daß Caldera ein nicht ganz umrissener Begriff ist, beruht ohne Zweifel darauf, daß sich das Wort im Laufe der Zeit in die Terminologie geradezu eingeschlichen hat, nicht aber, wie man des öfteren lesen kann, von L. v. Buch zur Bezeichnung eines bestimmten vulkanischen Phänomens in die Nomenklatur eingeführt wurde. Nirgends gebraucht der genannte Gelehrte, auch nicht in den vergleichenden Schlußkapiteln seines Werkes „Physikalische Beschreibung der Kanarischen Inseln“ (Berlin 1825) Caldera als terminus technicus, sondern er verwertet den Ausdruck lediglich in seiner lokalen topographischen Bedeutung, derart, wie er von der ansässigen Bevölkerung der nordwestafrikanischen Inseln benutzt wurde. Auch die Forschergruppe, die sich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts mit La Palma beschäftigte, wie Lyell, Reiß, Hartung u. a., griffen den Ausdruck lediglich als Ortsbezeichnung auf. Poulett Scrope kennt selbst 1862 in seinem noch immer klassischen Werke über die Vulkane nichts von einem Begriff Caldera, auch Fuchs beschränkt 1865 in seinem Buche „Vulkanische Erscheinungen der Erde“ das Wort lediglich auf Gebilde, denen es bereits von den einheimischen Bewohnern beigelegt war. Erst 1868 dürften v. Fritsch und Reiß den Namen in weiterem Sinne verwendet haben [5]). Sie verstehen unter ihm „Große Zirkustäler oder Kesseltäler“, die sich an Vulkane knüpfen, und sondern in solche explosiver und in solche erosiver Entstehung, geben dabei zu, daß auch beide Faktoren gemeinsam die Genesis bedingen können. Seitdem existiert überhaupt erst ein „Begriff“ Caldera und wird fortan in der Regel als Terminus für auffallend weite, kraterähnliche Hohlformen in Vulkangebieten angesehen, wobei als Normalkrater, also nicht als Caldera, ein solcher gilt, wie ihn in der Gegenwart der Vesuv, der Stromboli oder Ätna in Tätigkeit besitzen, also Stätten, von denen die Lehre von den Vulkanen und dem Vulkanismus ihren Ausgang genommen hat.

Zu behaupten, eine derartige Anschauung sei in der Regel verbreitet, ist bis zu einem gewissen Grade dem subjektiven Ermessen des Einzelnen unterworfen. Ein solches Urteil läßt sich nicht aus Spezialschriften über vulkanische Gebilde gewinnen, wohl aber aus dem Wertmesser der Wissenschaft, der Gesamtheit der großen zusammenfassenden Werke. Neumayr in seiner „Erdgeschichte“, Ratzel in dem Werke „Die Erde und das Leben“, Kayser in seiner Geologie, Supan in seiner „Physischen Erdkunde“, Penck in seiner Morphologie, v. Richthofen im „Führer für Forschungsreisende“ fassen in der Gegenwart den Begriff noch alle in der Weise, wie es einst v. Fritsch und Reiß getan haben. Sie alle betrachten Caldera zunächst losgelöst von der Entstehung, nur Penck und v. Richthofen betonen den Faktor der Erosion, während Credner ihm ganz allein für ausschlaggebend hält. Wagner geht in seinem Lehrbuch (Aufl. 1903) auf die Frage nicht ein, Löwl drückt sich in seiner Geologie unklar aus [6]). Ein umfassendes modernes deutsches [7]) Handbuch der Vulkanologie kann hier nicht aufgeführt werden, da es vorläufig noch nicht existiert; erst demnächst wird die Wissenschaft durch Sapper ein solches erhalten. Aber auch die kleineren Schriften, wie z. B. das Buch von Haas „Vulkanische Gewalten“, schließen sich fast durchgehends der allgemeinen Anschauung an.

In der Spezialliteratur steht es nicht anders. Nur Stübel und einige ganz wenige Anhänger von ihm sehen in dem Wort Caldera eine bestimmte Genesis, die des Einbruchs. Man kann weder sagen, daß, wie noch ausgeführt wird, diese Festlegung ein glücklicher Griff ist, noch daß sie sich allgemeiner Anerkennung erfreut.

So erhellt, daß das Wort Caldera nicht eine ganz uferlose und verwirrte Bezeichnung ist und nicht unüberwindliche Mißverständnisse bereitet. Außerdem wird jeder in den einzelnen Fällen schnell herausfühlen, was mit Caldera gemeint ist. Anderseits ist aber auch zuzugeben, daß es vorteilhafter wäre, wenn ein ganz einwandfreies Wort gang und gäbe wäre, und die ganze Diskussion über den Gegenstand wäre überflüssig, wenn man einfach einen besseren Ausdruck für Caldera setzen würde, der sich allerdings auch erst seine Position erkämpfen soll; denn so leicht wird der Begriff Caldera, nachdem er internationale Bedeutung gewonnen hat, nun einmal nicht auszurotten sein.

Allein, nunmehr enthüllt sich auf einmal die große Schwierigkeit, nämlich die einer neuen Namengebung. Wie ich es für das Wort „Härtling“ ausgeführt habe [8]), öffnen sich zwei Wege, wenn man für morphologische Erscheinungen einen treffenden Ausdruck schaffen will: entweder sucht man die Genesis zu formulieren, oder die Gestalt.

Der Werdegang ist für Caldera ganz unbrauchbar; sind wir doch nur über wenige der in Frage kommenden Gebilde, und auch dann nicht immer endgültig — es mangelt in der Vulkanologie ja noch so sehr an Beobachtungen — aufgeklärt. Hunderte sind überhaupt noch nicht untersucht, so daß man sicherlich ein einseitiges und die Wirklichkeit entstellendes Urteil erhalten würde, falls man augenblicklich ein entwicklungsgeschichtliches fällt. So weit ist die Vulkanologie noch nicht gereift. Hierzu gesellt sich, daß sicherlich ganz verschiedene Vorgänge ähnliche Formen an Vulkanen angelegt haben, so daß auch von diesem Gesichtspunkte aus ein einziges auf die Entstehung hinweisendes Wort nicht recht am Platze ist.

Aber ebenso schwierig ist es, die äußere Form in ein Wort zu münzen; denn sie ist so mannigfaltig, vom engen Kessel, weiten Becken, länglichen Tal herab bis zu den nur noch stückweise, in isolierten Resten oder begraben unter späteren Ablagerungen erhaltenen Gebilden, so daß ein Ausdruck aus unserer sonst so gefügigen und gestaltungsreichen deutschen Sprache viel zu flach ausfallen muß, viel zu wenig Relief tragen wird, um nur ein einigermaßen scharfes Bild in der Vorstellung von dem zu wecken, worum es sich handelt. Oder man sähe sich genötigt, eine ganze Gruppe von morphologischen Bezeichnungen aufzustellen. Da diese aber noch

[4]) Überblick über die Ergebnisse der v. Knebelschen Islandexpedition im Jahre 1907. Gaea, 45. Jahrg. 1909. Heft 1 und 2.

[5]) Geologische Beschreibung der Insel Teneriffa. Winterthur 1868.

[6]) Meine frühere, unter dem Eindruck der sich an Stübel anknüpfenden Literatur geäußerte Ansicht, in den Lehrbüchern der Geologie fänden sich die verschiedensten Deutungen für Calderen, vermag ich nicht aufrecht zu halten und ziehe ich hiermit zurück.

[7]) Der Verfasser hat absichtlich die ausländische Literatur, namentlich die italienische, englische und nordamerikanische, unberücksichtigt gelassen, da ihm nicht alle Werke zugänglich waren, eine Auslese aber leicht ein schiefes Urteil herbeiführen könnte.

[8]) „Härtling“ für Monadnock. — „Nachrumpf“ und „Vorrumpf“. Zentralblatt für Min., Geol. und Paläontologie, Jahrg. 1908, Nr. 24.

mit dem genetischen Begriff verbunden werden müßten, so entsteht eine sehr komplizierte Nomenklatur, die wohl kaum Anklang finden würde.

Es ist die Bezeichnung „Vulkanisches Kesseltal“ vorgeschlagen. Der Ausdruck, der insonderheit in der Mitte des 19. Jahrhunderts viel verwendet wurde, später aber in den Hintergrund trat, löst morphologisch gar kein Bild aus. Ich kann mir einen Kessel vorstellen, ebenso ein Tal, aber wenn ich unbefangen das Wort Kesseltal vernehme oder lese, sehe ich nichts vor mir und vermag mir nichts darunter auszudenken [9]). Außerdem handelt es sich, wie schon bemerkt, sehr oft gar nicht um kessel- oder talartige Gebilde!

Man sieht sich also gezwungen, einen ganz neutralen Ausdruck zu verwerten, und die Alternative, vor die man von der Logik gestellt wird, lautet: Entweder eine derartige Bezeichnung neu prägen, oder eine schon vorhandene Bezeichnung, die aber noch nicht geographisch oder geologisch verwendet wird, aufgreifen.

Wie ist ein neues Wort, bei dem man sich zunächst nichts vorstellen soll, zu gewinnen? Sehr leicht, wird man sagen; man denke sich nur irgend ein bisher ganz unbekanntes Wort aus und behaupte, es bezeichne das hier erörterte Gebilde, ein Gedanke, auf den vielleicht ein gewisses geringschätziges Lächeln fällt, der aber doch sehr oft, z. B. in der Chemie, besonders in der organischen, in die Tat umgesetzt worden ist. Indessen, da es sich um ein geographisches und geologisches Objekt handelt, wird man auch hier von der zweiten Möglichkeit Gebrauch machen und zu dem alten, so vielfach mit Vorteil angewandten Hilfsmittel, wie ein Blick auf die Nomenklatur sofort bezeugt, greifen, nämlich Worte aus Dialekten oder Sprachen, die von einzelnen Stämmen oder Völkern bereits für einen Teil der fraglichen Gebilde benutzt wurden, in die wissenschaftliche Terminologie der Formen einzuführen, nachdem man, falls es nötig, vorher ihre Bedeutung scharf umgrenzt hat; man denke an Riedel, Sandur [10]), Kar, Gangeln, Soll, Nehrung, Haff, Liman, Mäander — kurzum, Hunderte von Beispielen aus allen möglichen Gegenden und aus allen Gebieten der Morphologie lassen sich mit Leichtigkeit anführen. Auch im hier diskutierten Fall existiert ein solches naheliegendes Wort, nämlich — Caldera! Die Bevölkerung der nordwestafrikanischen Inseln verwendet es für mehr oder minder kesselartige Hohlformen im Erdboden, die sich — für die Einwohner wohl zufällig und unbewußt — an den Vulkanismus knüpfen. Man kann sich darüber uneins sein, ob man dem portugiesischen Caldeira oder dem spanischen Caldera den Vorzug geben soll.

Solange nicht irgend ein gutes neues Wort vorgeschlagen wird, erachte ich es am zweckmäßigsten, bei dem alten Ausdruck zu bleiben und die wenigen Schwächen, die ihm anhaften — wie mancher sonst so viel gebrauchte morphologische Begriff ist nicht Schwankungen unterworfen gewesen, ohne deshalb über Bord geworfen zu sein! —, dadurch zu beseitigen, daß man ihn prägnant definiert. Daß es sich hierbei etwa darum handelt, aus Pietät gegen Leopold von Buch ein Wort dieses großen Gelehrten zu retten, ist nach der historischen Entwickelung des „Begriffs“ Caldera ausgeschlossen. L. v. Buch, und das kann nicht genug hervorgekehrt werden, gebrauchte Caldera gerade so wie in gewissen Teilen der Alpen die Gletscher als „Ferner“, in anderen als „Kees“ bezeichnet werden.

Nunmehr setzt das subjektive Ermessen ein: Was soll Caldera bedeuten? Nach dem, was ich aus eigener Anschauung kenne oder von dem ich mir durch Karten- und Literaturstudium ein Bild gemacht habe, erscheint es am treffendsten, unter Caldera einen relativen Begriff zu verstehen, der die unverhältnismäßige Größe einer noch vollständig erhaltenen oder schon in den Phasen der Zerstörung befindlichen kraterartigen Hohlform zu der sonstigen Proportionalität eines Vulkanbaues ausdrückt, wobei unter einem proportioniert gebauten Vulkan die Schulbeispiele: der heutige Ätna, der jetzige Stromboli, der gegenwärtige Vesuv (nicht die Somma) verstanden werden. Ob sich das Gebilde gegenwärtig im Stadium vulkanischer Tätigkeit befindet oder nicht, ist nebensächlich und nicht ausschlaggebend.

Wie überall in der Natur, wird es auch bei dieser Festlegung Übergangsformen geben, bei denen man es offen lassen muß, ob man es mit einem großen Krater oder einer kleinen Caldera zu tun hat, eine Schwierigkeit, die nicht gegen die Definition spricht: „Allen Übergangsformen wird eine Klassifikation nie gerecht werden können.“

Verwickelter ist die Abgrenzung gegenüber dem Vulkanismus. Es ist wesentlich, daß die Caldera ihrer Entwickelung oder ihrer Position nach an einen Vulkan (aber nicht immer an seine Spitze) geknüpft ist. Auch hier wird es schwankende Fälle geben, doch ein gesundes morphologisches Gefühl wird schon die richtige Entscheidung fällen.

Nimmt man das Wort Caldera in dem hier gefaßten morphologischen Sinn, aber neutral im Hinblick auf die Genesis, so ist es nunmehr leicht, durch ein weiteres, vorgefügtes Wort, das sich am besten nicht an eine bestimmte Lokalität knüpft, den Entwickelungsgang der Caldera zu kennzeichnen und dementsprechend in Explosions-, Einbruchs-, Erosionscalderen, vielleicht auch in Rückfluß- und Einschmelzcalderen zu sondern, in Typen, wie ich sie an anderer Stelle [11]) unterschieden habe und wie sie ähnlich auch v. Knebel aufgestellt hat, allerdings ohne eine direkte scharfe Charakterisierung des Begriffes Caldera zu geben [12]). Ist schließlich die Caldera ein Produkt mehrerer Prozesse, so lassen sich auch diese leicht ausdrücken, wie z. B. eine erodierte Einbruchscaldera; ebenso kann man der Position nach Gruppen aufstellen, wie benachbarte und eingeschachtelte.

Definition und Klassifikation, wie sie im vorhergehenden gegeben sind, werden den meisten historischen und gegenwärtigen Auffassungen gerecht, ohne anderseits den Begriff ins Uferlose auszudehnen und zu verwässern. Der Zukunft ist es vorbehalten zu entscheiden, ob sie sich bewähren oder nicht.

Am Fuße des Ätna, Anfang März 1909.

---

[9]) Das Wort Talkessel ist ebenso unglücklich, und man kann bei der Lektüre geologischer und geographischer Arbeiten deutlich wahrnehmen, wie es in besseren morphologischen Schriften neuerdings geflissentlich gemieden wird, zumal, seitdem Trogschluß, Kar u. a. vielfach an seine Stelle getreten sind.

[10]) Ich betone auch hier, daß der Isländer gegenwärtig nicht sandr, sondern sandur (spr. ssandür) sagt.

[11]) Neues Jahrbuch f. Min., Geol. und Pal., 26. Beilageband, 1908, S. 406.

[12]) Der Vulkanismus. Die Natur, Bd. 3 (1907).

Die wirtschaftliche Entwickelung von Hokkaido oder Yesso,

der nördlichen Hauptinsel Japans, behandelt ein englischer Konsularbericht (Miscell. Ser. No. 668). An dem großen Aufschwung, den Japan in den letzten Jahrzehnten genommen hat, hatte bis vor kurzem Hokkaido keinen Anteil gehabt. Die Kolonisation der schwach besiedelten Insel machte trotz aller Bemühungen der Regierung keine Fortschritte, da die Strenge der Winter und das Fehlen guter Verkehrsmittel von der Einwanderung abschreckten. Neuerdings haben sich aber die Verhältnisse wesentlich geändert. Während zu Anfang 1896 die Bevölkerung nur 664776 Seelen zählte, ist sie bis Ende 1906 auf fast die doppelte Zahl angewachsen, nämlich 1291193 Bewohner. Die Zahl der Einwanderer in den elf Jahren betrug 585336.

Der Hauptreichtum des Hokkaido ruht in seinen ausgedehnten Waldungen und in seinen Bodenschätzen. Von den 80800 qkm, welche die Hauptinsel mit Einschluß einiger benachbarter Eilande mißt, waren zu Ende 1906 55500 qkm oder 69 Proz. von Wald bedeckt, das Ackerland umfaßte noch nicht 3 Proz. der Gesamtfläche. An mineralischen Produkten wurden im Jahre 1906 gefördert 1454548 t Kohle, 78356 t Schwefel, 21307 t Mangan- und 18129 t Eisenerze, endlich $20^3/_4$ t Kupfer, 3335 Unzen Gold und Silber und 78 hl Petroleum. Der Gesamtwert aller im Hokkaido gewonnenen Produkte belief sich 1906 auf 5385527 Pfd. Sterl. gegen 2199648 Pfd. Sterl. im Jahre 1896.

Der Verkehr zwischen den einzelnen Teilen von Yesso war früher fast ausschließlich auf den Seeweg angewiesen. In den letzten Jahren ist jedoch das Eisenbahnnetz der Insel ausgebaut worden. Es hat bereits eine Länge von über 900 km erreicht und befindet sich seit dem Jahre 1907 vollständig im Besitz des Staates. Die Hauptlinie führt von Hakodate über Otaru, Sapporo und Sunagawa nach Kushiro (735 km), ihre Fortsetzung bis Nemuro ist geplant (100 km). Zweiglinien führen von Iwamizawa nach Muroran und den Kohlenbergwerken von Yubari und von Asahigawa nach Nayoro. Eine Linie von Nayoro nach Wakanai im äußersten Norden befindet sich im Bau. Ferner sind im Bau die Strecken Fukagawa—Rumoye und Jkeda—Abashiri. Bis zum Jahre 1915 wird das Eisenbahnnetz von Yesso auf 1450 km Länge angewachsen sein. Die Anlage zweiter Geleise ist auf 253 km Länge in Angriff genommen worden und auf weitere 100 km geplant.

In den Handel von Yesso teilen sich heute in der Hauptsache die beiden Städte Hakodate und Otaru. Ersteres, das schon seit 1858 dem Handel geöffnet ist und durch seine günstige geographische Lage berufen schien, die erste Handelsstadt von Nordjapan zu werden, hat sich nicht in der erwarteten Weise entwickelt und wird jetzt von Otaru überflügelt. Die Einwohnerzahl Hakodates ist in den Jahren 1902 bis 1906 von 95934 auf 90885 gefallen und nach der Brandkatastrophe im August 1907 noch mehr gesunken. Hauptausfuhrartikel sind Fische und Seealgen, die ganz nach China gehen, und Schwefel. Das an der Westküste gelegene Otaru mit 88056 Einwohnern im Jahre 1906 hat seinen Auslandexport von 1902 bis 1906 verachtfacht. Es vermittelt zum weitaus größten Teil die Holzausfuhr von Yesso. Der Wert der im Jahre 1906 ausgeführten Hölzer betrug 174906 Pfd. Sterl., der der Eisenbahnschwellen 119558 Pfd. Sterl. gegen 6291 Pfd. Sterl. bzw. 28215 Pfd. Sterl. im Jahre 1902. Die Bestimmungsländer sind China, Korea, Australien, Nordamerika und England. Einen sehr lebhaften Schiffsverkehr hat ferner das nur 11000 Einwohner zählende Muroran aufzuweisen, das im Osten der Insel an der Volcanobai gelegen ist. Der Ort ist der Ausfuhrhafen für die 140 km entfernten Yubarikohlenbergwerke, die im Jahre 1906 734244 t lieferten.

Ansätze zu einer industriellen Entwickelung sind auf Yesso mehrfach vorhanden. Hakodate und Otaru besitzen mehrere größere Fabriken. Eine hydroelektrische Anlage von 1500 PS., die 30 km von Hakodate am Onumasee im Bau ist, wird diese Stadt mit billiger elektrischer Kraft versorgen. Endlich ist bei dem schon erwähnten Muroran ein anglo-japanisches Stahlwerk im Entstehen. Es soll zunächst Geschütze und Panzerplatten, später eventuell auch ganze Schiffe herstellen. Die Eisenerze dürften vorläufig noch aus England bezogen werden, doch hofft man den Bedarf späterhin in Japan selbst decken zu können. v. J.

Bücherschau.

Leopold v. Schroeder, Mysterium und Mimus im Rigveda. XI und 490 S. Leipzig, H. Haessels Verlag, 1908.

Es ist ganz besonders notwendig, die Leser dieser Zeitschrift auf das vorliegende Buch aufmerksam zu machen, da es nach dem Titel scheinen könnte, als ob es nur den Indologen anginge, während es tatsächlich viel mehr enthält, als der Titel besagt. Zunächst ist das Werk allerdings ein Beitrag zur Vedaexegese und zur Geschichte der indischen Literatur. Der eigentliche Zweck des Buches ist es, nachzuweisen, daß eine Anzahl von Hymnen des Rigveda, die man bisher als Bruchstücke epischer Dichtungen aufzufassen pflegte, in Wirklichkeit Reste uralter dramatischer Dichtungen, kultischer Dramen, sind. Diesen Nachweis sucht aber der Verfasser hauptsächlich auf Grund ethnologischer Tatsachen und religionswissenschaftlicher (mythologischer) Untersuchungen zu führen. Er geht von der Bedeutung des mimischen Tanzes, des Anfangs aller dramatischen Kunst, bei den Naturvölkern aus und weist nach, daß diese Anfänge des Dramas in Indien viel weiter zurückliegen, als man bisher angenommen hat. Daß das indische Drama aus dem mimischen Tanze als einem Bestandteil des religiösen Kultes hervorgegangen ist, hat man ja längst gewußt. Doch war es der Kult der Götter einer verhältnismäßig späteren Zeit, namentlich des Gottes Krishna, in dem man die Anfänge des Dramas bisher gesucht und gefunden hat. L. v. Schroeder weist aber in dem vorliegenden Buche nach, daß schon im Rigveda, dem ältesten Literaturdenkmal Altindiens, die deutlichen Spuren eines kultlichen Dramas zu finden sind. Und wenn ich auch in vielen Punkten von dem Verfasser abweiche und nicht glaube, daß in allen Fällen, wo er eine vedische Dichtung für ein „Drama“ erklärt, diese Bezeichnung zutreffend ist — ich habe mich über diese den Indologen allein angehenden Fragen an anderem Orte mit dem Verfasser auseinandergesetzt —, so halte ich doch den Nachweis in einzelnen Fällen für gelungen und erkenne damit an, daß der Grundgedanke des Werkes ein gesunder ist und die Annahme gerechtfertigt erscheint, daß dem Tanz und dem kultlichen Drama im alten Indien dieselbe Bedeutung zukommt wie im alten Griechenland und wie — nach den Forschungen von K. Th. Preuß — im alten Mexiko.

Und der Verfasser hat sich den Beweis für seine Thesen keineswegs leicht gemacht, sondern sich auf weitgehende religionswissenschaftliche, insbesondere mythologische Untersuchungen eingelassen, die sich über das ganze Gebiet des indogermanischen Altertums erstrecken. Wir finden demnach in dem Buche z. B. einen weitläufigen Exkurs über die germanischen Waffentänze und deren Bedeutung, sowie über die verschiedenen Spiele, welche die Vertreibung des alt gewordenen Fruchtbarkeitsdämons (des alten Jahres, des Winters oder des Todes) mimisch darstellen. Anknüpfend an die Forschungen von K. Müllenhoff, sucht der Verfasser durch Vergleichung der römischen Salier, der griechischen Kureten und phrygischen Korybanten sowie der indischen Maruts oder Stammgötter ein „Waffentänzerspiel der arischen Urzeit“ zu erweisen. Dieselben Maruts erklärt er weiter als eine in Wind und Sturm dahinjagende Seelenschar — die „wilde Jagd“ im alten Indien. Andere Untersuchungen über indogermanische Mythologie beschäftigen sich mit Athene, Mars, Hermes, Apollon und Agni. Bedeutsame Untersuchungen und Sammlungen volks- und völkerkundlicher Art beziehen sich auf phallische Fruchtbarkeitszeremonien, auf volkstümliche Umzüge und Aufzüge, auf Froschmaskentänze als Regenzauber, auf die Bedeutung des Schmiedes im Glauben der Völker, auf das Würfelspiel usw. So ist denn das Buch nicht nur ein wichtiger Beitrag zur indischen Philologie, sondern auch ein nicht minder wertvoller Beitrag zur indogermanischen Altertumswissenschaft und zur allgemeinen, auf ethnologischer Grundlage ruhenden Religionswissenschaft. M. Winternitz.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition Filchner nach China und Tibet 1903 bis 1905. IX. Bd. Barometrische Höhenmessungen und meteorologische Beobachtungen, bearbeitet von Georg von Elsner. VIII u. 237 S. mit 2 Abb. Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1908.

Anscheinend ist dies der zweite Band der „Wissenschaftlichen Ergebnisse“ (der erste, vor etwa Jahresfrist erschienen, enthielt die zoologischen und botanischen Sammlungen). Er zerfällt in einen Tabellenteil „Meteorologische Beobachtungen und Seehöhen“ und in einen die Resultate verarbeitenden Textteil „Meteorologische Beobachtungen und barometrische

Höhenmessungen“. Die meteorologischen Beobachtungen entstammen aus in dieser Beziehung wenig oder gar nicht bekannten Gebieten und sind darum sehr willkommen. Von besonderem Wert ist dabei, daß Frau Ilse Filchner, die Gattin des Reisenden, während ihres sechsmonatigen Alleinseins in Sining dort unausgesetzt, und zwar ohne Registrierapparate, sämtliche meteorologischen Elemente beobachtet und alles sonst meteorologisch Bemerkenswerte aufgezeichnet hat; von Anfang August bis Anfang September 1904 sogar vier Wochen hindurch stündlich von 6 Uhr früh bis 10 Uhr abends. Aus früheren Jahren liegen aus Sining nur einige Beobachtungen Grenards vor. Es ergibt sich aus den Beobachtungen der Filchnerschen Expedition über die Niederschläge, daß Nordosttibet (mit Sining) im Sommer verhältnismäßig regenreich ist. Der Bearbeiter erörtert die Herkunft dieser Regen. Es läge nahe, an den ostasiatischen Monsun zu denken, der bis hierher reicht. Demnach müßten aber die Regen vorwiegend bei südöstlichen Winden eintreten, und das sei nur teilweise der Fall. Bezüglich der mit den Westsüdwestwinden fallenden Regen am Kukunor hatte Woeikof gemeint, diese Feuchtigkeit finde ihren Weg aus Indien hierher. Der Bearbeiter meint, es wäre möglich, daß dieser Wasserdampf auch bis ins Tal des Siningho geführt würde, aber er kommt doch aus mancherlei Gründen zu der Ansicht, daß ein Teil des Wasserdampfes, der in Nordosttibet zu Regen wird, von der Verdunstung im Lande selbst herrührt, denn die vielen Seen und Flußläufe böten ausreichende Gelegenheit zur Bildung von Wasserdampf in der Atmosphäre. Teilweise könne man gewiß an eine maritime Herkunft des Wasserdampfes denken. Das Endergebnis dieser Betrachtungen ist die Überzeugung, daß Nordosttibet auf den verschiedensten Wegen die Feuchtigkeit für seine sommerlichen Niederschläge erhalten wird, und daß hierin die Erklärung für deren Reichtum liegt. Die Korrektion der Aneroidablesungen Filchners konnte nur auf Grund der Siedepunktbestimmungen bewirkt werden, die zum Glück ziemlich zahlreich sind. Zu Filchners Höhenmessungen in Tibet wird bemerkt, daß die Grundlagen für ihre Berechnung sehr günstig sind. Denn sie konnte auf Grund der gleichzeitigen Beobachtungen in Sining erfolgen, während die barometrischen Höhenmessungen anderer Tibetreisenden gewöhnlich nur mit Hilfe der Beobachtungen sehr weit entfernter Stationen berechnet werden konnten. Zum Schluß versucht der Bearbeiter die Genauigkeit der berechneten Höhen abzuschätzen, und er meint, die Fehlergrenzen der Höhen in China lägen innerhalb 40, die der Höhen in Tibet innerhalb 50 m.

Im Vorwort zu dem Bande verspricht Filchner die Veröffentlichung des Kartenwerkes seiner Expedition für das Jahr 1909. Es wäre sehr zu wünschen, daß dieses Versprechen eingelöst würde oder daß wenigstens eine gute einigermaßen detaillierte Übersichtskarte seiner Routen, etwa im Maßstabe von 1 : 500 000, recht bald erschiene. Man vermißt auch wieder bei der Durchsicht dieses Bandes das topographische Bild.

J. H. Kann, Erez Israel, Das jüdische Land. VIII u. 185 S. mit zahlr. Abb. u. 2 Karten. Köln, Jüdischer Verlag, 1909.

Der Verfasser ist ein jüdischer Bankier aus Holland und eine leitende Persönlichkeit der zionistischen Bestrebungen. Von Ägypten kommend durchreiste er Palästina, besuchte mehrere der jüdischen Kolonien und kehrte durch Syrien und Kleinasien heim. Diese Reise mit ihren Erlebnissen und Eindrücken bildet den Gegenstand einer Schilderung, die die erste Hälfte des Buches füllt. Der Verfasser hat unterwegs die Augen offen gehalten und sich gut unterrichtet, er übt auch nicht selten Kritik an seinen palästinensischen Glaubensgenossen und dem, was durch sie und für sie geschehen ist. In der zweiten Hälfte des Buches wird die moderne jüdische Kolonisation in Palästina besprochen, die in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts begann. Es habe bei diesem Werk an Fehlern nicht gemangelt, und Enttäuschungen und Mißerfolge seien nicht ausgeblieben. Man erkenne aber jetzt doch, daß hier die Millionen Rothschilds reale Werte geschaffen hätten. Diese jüdischen Kolonien, in denen zurzeit an 8000 Juden eine Existenz gefunden haben, sind Ackerbaukolonien, und der Verfasser bezeichnet es als das nächste Ziel, hier einen jüdischen Bauernstand zu schaffen. Wenig zufrieden ist der Verfasser mit seinen in Palästina eingeborenen Glaubensgenossen. Sie seien alle sehr arm, aber das läge daran, daß sie zu Almosenempfängern der abendländischen jüdischen Unterstützungsgesellschaften geworden seien. Man sollte dahin wirken, daß sie lernten, auf eigenen Füßen zu stehen. Eine besonders eingehende Besprechung erfährt das jüdische Schulwesen in Palästina. Hier sollten die verschiedenen jüdischen Organisationen zusammenwirken und dafür sorgen, daß das Ziel des Unterrichts die Liebe zur neuen Heimat würde. Heute sei der Unterricht oft geradezu geeignet, die Schüler zum Verlassen Palästinas anzuregen. Statt des Französischen müsse Hebräisch und Arabisch gelehrt werden: was sollten z. B. die Zöglinge der Ackerbauschulen mit Französisch! Aber man müsse bei der Reorganisation der Schule schon mit den Lehrern anfangen. Zum Schluß wird der Zionismus behandelt. Der Verfasser hält an der Überzeugung fest, daß es möglich sei, ein neues jüdisches Palästina zu schaffen, und skizziert den Weg dazu, wie er ihm vorschwebt.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Gabriel Marcel †. Sehr plötzlich und unerwartet verstarb am 26. Januar zu Paris der Vorsteher der Kartenabteilung der Bibliothèque Nationale, Gabriel Marcel, im Alter von 65 Jahren. Jeder, der einmal in der dortigen Kartenabteilung gearbeitet hat, wird diese Nachricht mit großer Trauer vernommen haben. Marcel war ein ausgezeichneter Kenner dieser großartigen Kartensammlung, mit der sich nur die Kartensammlung des Britischen Museums in London messen kann. In Deutschland fehlt es leider noch an einer derartigen zentralen Kartensammlung. Mit der größten Liebenswürdigkeit stellte Marcel seine reichen Kenntnisse dem Besucher zur Verfügung, und mit Dankbarkeit gedenkt der Schreiber dieser Zeilen noch des großen Entgegenkommens, das er im letzten Oktober bei dem Verstorbenen gefunden hat. Marcel war ein würdiger Nachfolger Jomards († 1862), dessen Name auch jedem Historiker der Kartographie von seinem großen Kartenreproduktionswerke her bekannt ist. Auch Marcel hat sich, wie Prof. L. Gallois im Märzheft der Annales de Géographie (1909, S. 182) mitteilt, mit Erfolg bemüht, der Kartensammlung ihren hohen wissenschaftlichen Wert zu erhalten. Reichten die vorhandenen Geldmittel nicht aus, irgend einen wertvollen Kartenfund für die Sammlung anzuschaffen, so ruhte er nicht eher, bis er die nötigen Mittel durch freiwillige Beiträge d'amateurs éclairés zusammen hatte. Auch gelang es ihm, der Kartensammlung einen würdigen Raum in dem sogenannten alten Manuskriptsaale der Bibliothek und den angrenzenden Zimmern zu verschaffen. Sein größter Wunsch war es gewesen, einen Katalog der Kartensammlung publizieren zu können. Zu diesem Zwecke führte er schon seit langem ein umfangreiches Verzeichnis der Autoren, Kupferstecher, Holzschneider und Herausgeber von Karten vor 1800, das nun leider auch nicht mehr von Marcel hat zum Druck gebracht werden können. Dem Beispiele Jomards folgend, hat Marcel eine ganze Reihe von wertvollen Originalkarten seiner Kartensammlung in vorzüglichen Reproduktionen veröffentlicht: 1886 zusammen mit dem Herausgeber J. Gaultier einen „Recueil de portulans“, 1893 der Sammlung Schefer und Cordier „Reproductions de cartes et de globes relatifs à la découverte de l'Amérique, du XVIe au XVIIIe siècle, avec un text explicatif“, 1896 bei Leroux „Choix de cartes et de mappemondes des XIVe et XVe siècles!“ Außerdem veröffentlichte Marcel zahlreiche Aufsätze zur Geschichte der Kartographie. Eine seiner letzten Arbeiten war eine umfangreiche Studie über den spanischen Kartographen Thomas Lopez im Boletin de la Real Academia de la Historia, Madrid, Juli—Sept. 1908.

Dr. Aug. Wolkenhauer.

— Über den weiteren Verlauf seiner Reisen in Südafrika (vgl. oben, S. 17) schreibt uns Dr. Rudolf Pöch aus Johannesburg unter dem 14. März 1909: In Totiñ wartete ich den Eintritt der Regenzeit ab, da früher eine Durchreisung der noch vor mir befindlichen östlichen Hälfte der Kalahari unmöglich war. Da die Regen in der vorigen Regenzeit fast ganz ausgeblieben waren, außerdem die Trockenzeit übermäßig lang dauerte, waren ganz ausnahmsweise ungünstige Verhältnisse da. Es kamen in Totiñ einige Bataunanas mit ihren Ochsenwagen an, die zu der Reise von Palapye Road über vier Monate gebraucht, die Hälfte der Gespanne verloren und selbst unsäglich gelitten hatten. Ich hatte nach dem Eintritt der Regen keine größeren Schwierigkeiten mehr zu überwinden und nur den Verlust von einem Ochsen zu beklagen. Besonders fiel mir die strichweise Verteilung der

Regen auf. An einigen Orten mußten schon durch längere Zeit mehrere heftige Regengüsse niedergegangen sein; alle Bäume grünten, es war Weidegras da, der Sand war durch den Regen härter geworden und die Fahrt war leicht. Plötzlich kam wieder eine Strecke, die noch ganz das Bild des Winters bot: die Bäume kahl, statt Gras die vertrockneten Strohbüschel vom vorigen Jahre, langsam und in eine Staubwolke gehüllt schlich das Gespann mit dem Wagen durch den schweren Sand hin. Kalahari-Buschmänner kamen hauptsächlich bei den Brunnen von Letlakani und Ditauana zum Wagen herbei.

Von Palapye Road, wo ich am 21. Dezember 1908, also 44 Tage nach der Abfahrt von Totiñ ankam, setzte ich meine Reise in östlicher Richtung mit der Bahn über Bulawayo und Salisbury bis nach Beira fort. Es war mir einerseits darum zu tun, etwas von den bekannten alten Ruinen zu besuchen, dann auch einige noch weniger bekannte oder bisher ganz unbekannte Buschmannsmalereien auf Felsen zu sehen. Ich unternahm mehrere Touren mit Wagen und zu Fuß, und verwendete auf diese Reise etwa einen Monat. Die Buschmannsmalereien in Rhodesien sind im großen und ganzen von den südlicheren Buschmannsmalereien nicht wesentlich verschieden, gehören also wahrscheinlich demselben großen Buschmannsvolke und ungefähr derselben Kulturstufe an.

Von Beira reiste ich nach Lourenzo Marques, Pretoria und Johannesburg, die nächsten Wochen werde ich auf der Linie Mafeking-Vryburg-Kimberley und westlich davon verbringen. Ich bin nun dabei, die südlichen Buschmänner zu studieren.

— Professor J. Du Fief, der verdiente Sekretär der Geographischen Gesellschaft in Brüssel, ist dort am 13. Dezember 1909 gestorben. Du Fief war 1829 in Chercq bei Tournai geboren, widmete sich dem Lehrfach und gab u. a. einen historisch-geographischen Atlas sowie eine Reliefkarte Belgiens heraus. Die Begründung der Brüsseler Geographischen Gesellschaft im Jahre 1876 war in der Hauptsache sein Werk, auch hat er einen wesentlichen Anteil an der Entsendung der belgischen Südpolarexpedition unter De Gerlache, mit der die moderne Südpolarforschung einsetzte. Von Du Fiefs späteren Veröffentlichungen mag nur seine Karte des Kongostaates in 1 : 2000000 genannt sein.

— D. Carruthers, der als zoologischer Sammler an der von R. B. Woosnam geleiteten Expedition des Britischen Museums von 1906 nach dem Runssoro teilgenommen hat, hat zu Beginn dieses Jahres eine Reise nach dem nördlichen Zentralarabien angetreten. Die Bedingungen für ein solches Unternehmen schienen damals günstig zu sein. Carruthers wollte sich mit der Mekkabahn nach Maan begeben und dann mit einer kleinen Karawane ostwärts nach Djuf. Hierauf gedachte er auf einem neuen Wege die Nefudwüste zu durchwandern und über Heima Hail zu erreichen. Von den dortigen Verhältnissen würde es dann abhängen, ob die Reise noch weiter ausgedehnt werden könnte. Carruthers Hauptzweck sind zoologische Forschungen und Sammlungen, er will aber auch jede Gelegenheit zur Erweiterung unseres geographischen Wissens ausnutzen.

— In einem englischen Kolonialbericht (Miscellaneous, Nr. 54) gibt der Gouverneur von Neufundland einen Bericht über einen Besuch, den er im Mai 1908 den Micmac-Indianern abgestattet hat, die an der Espoirbucht, an der Südküste der Insel, wohnen. Die Micmac kamen vor etwa einem Jahrhundert aus Neuschottland nach Neufundland, hatten Feuerwaffen und rotteten mit Hilfe der Weißen die eingeborenen Beothuks aus, die keine anderen Waffen als Pfeil und Bogen kannten. Sie zählen jetzt in 23 Familien 131 Individuen gemischter Abstammung; reinen Blutes ist darunter nur noch eine 90 jährige Micmacfrau. Ihr Wohngebiet ist eine Reservation an der Ostseite des Connearms der genannten Bucht. Sie sind kräftig gebaut, sind römisch-katholisch und leben von Jagd und Fallenstellen; Landbau und Fischerei sind unbekannt. Die Beute besteht in Karibous, Waldhühnern und Hasen, die im Aussterben begriffen sind. Die Frauen spinnen Wolle und verfertigen Strümpfe. Die Mehrzahl geht in Lumpen gehüllt. Die Aussichten dieser Niederlassung der Micmac sind nicht glänzend, aber sie dürften sich noch einige Generationen hindurch als ethnische Einheit halten.

— Die Waldverwüstung und ihre Folgen in Nordchina. Es ist bekannt, wie unsinnig und kurzsichtig man in den Vereinigten Staaten von Amerika mit dem Walde umgesprungen ist (vgl. Globus, Bd. 95, S. 112), und die Folgen beschäftigen die amerikanischen Staatsmänner. Unter dem 8. Dezember 1908 richtete in dieser Angelegenheit der damalige Präsident Roosevelt eine Botschaft an den Kongreß, die jetzt auszugsweise im Januarheft des „Nat. Geogr. Mag." mitgeteilt worden ist. Es wird darin Bezug genommen auf neuere Untersuchungen in Nordchina, die Frank N. Meyer vom „Bureau of Plant Industry" des amerikanischen „Department of Agriculture" ausgeführt hat. Es heißt dort: Noch vor wenigen Jahrhunderten war Nordchina eins der fruchtbarsten und schönsten Länder der Erde und dicht bewaldet; man weiß das sowohl aus alten chinesischen Berichten, wie aus denen Marco Polos. Dieser erwähnt z. B. bei einem Besuch der Provinzen Schansi und Schensi, daß er dort viele Maulbeerbaumpflanzungen gesehen habe. Heute gibt es dort kaum noch einen Maulbeerbaum, und die Seidenraupenzucht hat sich weiter nach Süden, in Gebiete mit atmosphärischer Feuchtigkeit zurückgezogen. Über den völligen Wechsel in den Verhältnissen der Flüsse gibt eine Bemerkung Marco Polos über den Hunfluß Aufschluß. Damals war er so breit und tief, daß ihn schwer beladene Boote von der See aus aufwärts fuhren. Heute ist der Fluß nur ein breites, sandiges Bett mit flacher und reißender Strömung; er wandert in dem Bett hin und her und ist nicht mehr schiffbar. Aber auch die trockenen Brunnen und diejenigen, deren Wasser weit unterhalb der alten Wassermarke steht, legen Zeugnis ab für die guten Tage der Vergangenheit und die schlimmen Tage der Gegenwart. Wo man die Vegetation geschont hat, wie hier und da um einen Tempel oder auf den kaiserlichen Begräbnisplätzen, da gibt es noch riesige Bäume und ein urwaldartiges Dickicht, Reste der prächtigen alten Wälder. Der dichte Waldwuchs bedeckte ehemals die Gebirge bis zum Gipfel, und die Ebenen am Fuße waren ein fruchtbarer Garten. Aber es wurde nicht der geringste Versuch gemacht, der Abholzung Einhalt zu tun oder für die Wiederaufforstung zu sorgen. So sind denn die Berge im nördlichen China gänzlich kahl geworden, es sind nicht nur die Wälder verschwunden, sondern es ist auch der Boden fortgewaschen worden. Das Schlimmste ist, daß es nun unmöglich ist, den Schaden wieder gut zu machen. Es bedürfte vieler Jahrhunderte, bis man den Boden wieder so weit ansammeln könnte, daß er den alten Waldwuchs zu tragen vermöchte. Die mongolische Wüste dehnt sich ostwärts über das nördliche China aus. Das Klima hat sich geändert und ändert sich noch fortwährend. Die großen Waldmassen der Gebirge absorbierten ehedem die Sonnenhitze und sandten kalte Luftströme empor, wodurch die mit Feuchtigkeit beladenen Wolken niedriger gebracht und zur teilweisen Abgabe ihrer Wasserlast genötigt wurden. Heute verbreiten die vegetationslosen Gebirge heiße Luftströme, die die Regenwolken vertreiben, anstatt sie anzuziehen. So ist an die Stelle der früheren regelmäßigen und ergiebigen Regen Regenmangel getreten, und die Ernten werden dürftiger und unsicherer.

— In einem in Bd. XXVI der „Mémoires de la Société Finno-ougrienne" (Helsingfors 1909) abgedruckten Aufsatz „Archäologische Beobachtungen von meinen Reisen in den nördlichen Grenzgebieten Chinas in den Jahren 1906 und 1907" berichtet J. G. Granö über zwei im Auftrage jener Gesellschaft ausgeführte Reisen in der nordwestlichen Mongolei, deren Zweck es war, für die Wissenschaft neue oder von früher bekannte alttürkische Inschriften auf Steinen und Felsen aufzusuchen und zu kopieren. Die bisherigen Forschungen der Russen — J. R. Aspelin und A. O. Heikel — hatte W. Radloff 1899 in seinem Werk „Die alttürkischen Inschriften der Mongolei" zusammengefaßt und verarbeitet. Die wissenschaftliche Verwertung des von Granö gewonnenen Materials wird später in einer größeren Veröffentlichung erfolgen; der vorliegende Artikel verzeichnet nur kurz im Rahmen eines Reiseberichts die neu aufgesuchten oder neu aufgefundenen Altertümer. Granös Routen bewegen sich in den Steppen und Gebirgen zwischen dem Ulukem und Beikem im Nordosten über den Ubsanor bis Kobdo und dem Schwarzen Irtisch. Auf der ersten Reise wurde auch der Altai überschritten. Die Altertümer jener Gegend bestehen in Inschriften und Felzzeichnungen (Reitern, Dromedaren, Hirschen, Steinböcken, löwenartigen Tieren) sowie in Grabhügeln, Steinkreisen, rechtwinkeligen Steinsetzungen und einzelnen Steinsäulen. Manche zeigen in der Verzierung menschliche Gesichter, oder es sind aus der Spitze rohe menschliche Köpfe ausgehauen. Die Gebirge sind an solchen Funden nicht ergiebig, sie kommen meist nur in der Steppe vor. Einzelne der Säulen verraten hohe Punkte alter Wege, wo man seine Opfergaben niederzulegen pflegte. Aus jüngerer Zeit stammen die interessanten Skulpturen im Quellengebiet des Bajangol (nördlich vom Ubsanor, in der Nähe des Ulukem). Zwei 2 m hohe Steinsäulen sind mit großer Vollendung geformte, in lange Mäntel gekleidete Männer auf Steinsockeln. Die Gesichtszüge sind bei beiden ähnlich, nur ist das eine Antlitz bartlos,

während das andere Backenbart, Schnurrbart und starke Augenbrauen zeigt. Vier kleinere Skulpturen, die in einem bestimmten Lageverhältnis zu jenen stehen, sind schwer zu deuten, sollen vielleicht Tiger darstellen. Vor dieser Gruppe haben die dortigen Bewohner, die Sojoten, eine große Achtung, und sie haben ihre Existenz den benachbarten Russen nicht verraten. Südlich von den Skulpturen haben sie zwei Stangen aufgerichtet, zwischen denen an einem Seil Bänder verschiedener Farbe hängen. Einem der Männer ist ein solches Band um den Hals geschlungen, dem anderen ist der Mund mit Fett beschmiert. Etwa 1/2 km weiter südlich findet sich eine andere Skulptur, ein fabelhaftes, löwenähnliches Tier mit vier Schwänzen, die sich am Rücken hinaufwinden, und von denen zwei mit einer Schlinge endigen. In finsteren Nächten soll diese Figur häufig ihre Lage geändert haben. Granö meint, daß das Tal des Bajangol wohl eine alte Kulturstätte sei, über die Nachgrabungen vielleicht helleres Licht verbreiten würden. — Der Bericht ist mit zahlreichen Abbildungen und mit einer die archäologischen Fundstätten anzeigenden Karte versehen. Einige der Funde hat Granö nach Finnland schaffen lassen.

— Italienische Blätter melden die Entdeckung einer neolithischen Station aus Molfetta in Unteritalien. Vom 23. März wird mitgeteilt, daß der Senator Mosso in der neolithischen Nekropole von Puto bei Molfetta zehn ovale Gruben entdeckte, welche zusammengekauerte Skelette enthielten, mit den Beinen gegen die Brust zusammengezogen (Hockergräber). Daneben fanden sich Waffen aus Feuerstein und Tongefäße von neolithischer Keramik, ohne jede Spur eines Metalls. Eine mit großen Steinplatten angelegte Straße durchzieht die Nekropole. M.

— Die von Tripolis über Mursuk, El Gatrun und Bilma nach Bornu führende Karawanenstraße, die zuletzt 1892 von Monteil benutzt worden war, ist erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1906 wieder von einem Europäer in ihrer ganzen Länge begangen worden, nämlich von dem Schweizer Hanns Vischer, einem Beamten von Nord-Nigeria. Erst jetzt ist über diese Reise ein näherer Bericht erschienen, ein vor der Londoner geographischen Gesellschaft von Vischer gehaltener Vortrag, abgedruckt im Märzheft des „Geograph. Journ.“ Namentlich durch Barth und Nachtigal, teilweise auch durch Rohlfs sind diese Gebiete Nordafrikas so eingehend beschrieben worden, daß einem Nachfolger nur wenig zu sagen übrig bleibt. „Was ich“, so schreibt Vischer, „zwischen Tripolis und Fessan von der Bildung der Wüste sah, bestätigte völlig Prof. Johannes Walthers Theorien. Die Geschichte dieses Landes zeigt deutlich, daß die Wüste nicht den Menschen vertreibt, sondern nur den von ihm verlassenen Boden in Besitz nimmt. In Fessan sind das Land und der Charakter der Wüste verschieden. Der Nordostwind bringt den Sand von den Bergen in stets wachsenden Mengen und häuft ihn in riesigen Sanddünen auf, wie die Zersetzung des nördlichen Plateaus voranschreitet, und die unglückliche Geschichte von Fessan hat die Bevölkerung auf eine Zahl zurückgeführt, die für eine erfolgreiche Verteidigung des fruchtbaren Bodens gegen die Sanddünen unzureichend ist.“ Den Mut des Tuareg bezeichnet Vischer als den eines Hundes; er werde nur bei Nacht und nur in überlegener Anzahl angreifen. Vischer wurde seit seiner Abreise von Mursuk von 25 Asger-Tuareg verfolgt und bei Tedjerri während der Nacht überfallen. Doch vertrieben sie ein paar Schüsse, und am folgenden Morgen wurden sie von ihm in die Flucht geschlagen, wobei sie vier Tote und 25 Kamele verloren. In Tedjerri traf Vischer auch auf Berg-Tibbu, auf Tibbu-Reschade. Sie seien Neger mit beträchtlicher Beimischung von Berberblut. Kühner als die Tuareg, seien sie auch gefährlicher als diese. Die Tibbu von Kauar haben bereits das Aussehen von Kanuri. Der Sklavenhandel soll in Fessan aufgehört, und dieses damit seine letzte Einnahmequelle verloren haben. Wenigstens hat auf den Wegen von Bornu und Kanem nach der Nordküste der Sklavenhandel durch die Sahara aufgehört. Aber man sieht noch als Zeugen des einstigen Handels zahllose Skelette an der Straße südlich von Mursuk liegen. Vischer ist mit vielen Vertretern der Snussisekte zusammengetroffen und fand ihre Niederlassungen (Saujas) überall an den Wegen errichtet. Er kam mit den Snussi immer gut aus, mit einer Ausnahme: er wäre in Misda beinahe gesteinigt worden, als er eine Skizze von der dortigen Sauja anfertigte. Es hatte damals seit 12 Jahren in Misda nicht geregnet, und man scheint geglaubt zu haben, daß Vischers Tun diese Kalamität verlängern würde. An Mitgliedern soll die Sekte in Fessan — was aber von anderer Seite bestritten wird — in den letzten Jahren viel verloren haben; dem Reisenden wurde allgemein versichert, daß die Snussi nur den Wunsch hätten, in Frieden gelassen zu werden, um ihren religiösen Vorschriften nachleben zu können. Die Tibbu-Reschade sind sämtlich dem Snussitum ergeben. Um vor ihren Räubereien sicher zu sein, pflegen manche Fessaner Händler einen jährlichen Tribut an den Scheich der Snussi in Kufra zu zahlen. — Dem Bericht ist eine Routenkarte in 1 : 4 000 000 beigegeben.

— Die vielumstrittene Frage, ob das Klima Palästinas sich in geschichtlicher Zeit verschlechtert hat, wird von Ellsworth Huntington, der ja jetzt zum Studium dieser Frage das Tote Meer untersucht (vgl. oben, S. 210), in einer längeren Arbeit im „Bull. of the American Geographical Society“ (1908, No. 9—11) erörtert. Man hat auf eine solche Klimaänderung aus dem Gegensatz geschlossen, der zwischen dem jetzigen ärmlichen Zustand des Landes und den Nachrichten der Bibel zu bestehen scheint. Es ist das indessen auch lediglich der menschlichen Indolenz und der Mißregierung zugeschrieben worden. Nach Huntington hat selbst heute das Zentralplateau ein ziemlich günstiges Klima, so daß man für die ferneren Gegenden, wo eine Zunahme im Regenfall von 30 Proz. eine viel größere Änderung in den menschlichen Lebensbedingungen hervorrufen müßte, den Hauptbeweis für den Wechsel erwarten dürfte. Er verweist auch auf den unsicheren Charakter der Argumente, die auf dem menschlichen Faktor beruhen, und die Notwendigkeit, Beweise in Anspruch zu nehmen, wo die Rolle des Menschen genau eingeschätzt werden kann. Die bisherigen Theorien sprechen entweder von Uniformität des Klimas, von der Entwaldung als Ursache einer Veränderung, oder von einer fortschreitenden Änderung von den Verhältnissen der Glazialzeit bis zu den heutigen. Huntington versucht seinerseits die erste und die dritte Annahme miteinander in Einklang zu bringen, indem er eine Reihe stoßweiser Änderungen annimmt. Weil diese mit der Annahme, daß Verhältnisse wie die heutigen ein- oder zweitausend Jahre früher existierten, vereinbar seien, so würden sie auch die Annahme gestatten, daß in der Vergangenheit größerer Regenfall oder niedrigere Temperatur als heute herrschten. Die Änderungen brauchten nicht radikaler Art zu sein; schon eine Änderung von 2 bis 3° C in der mittleren Jahrestemperatur müßte eine deutliche Wirkung auf die Bewohnbarkeit des Landes ausüben. Der heutige Nachteil besteht nicht so sehr im jetzigen Regenmangel als darin, daß der ganze Regen in der kälteren Jahreshälfte fällt. Eine kleine Verlängerung der Regenzeit wäre schon von sehr großem Wert, und eine niedrigere Wintertemperatur durch Vermehrung des Schneefalls würde die Sättigung des Bodens zu dieser Jahreszeit begünstigen. Unter den von anderer Seite angeführten Ursachen für einen Klimawechsel erklärt Huntington die angenommene Verminderung der Bevölkerung oder die Waldverwüstung für weniger verläßlich als die Tatsachen, die mit den alten Wegen der Invasion, der Wanderung und des Handels und mit der Verteilung, Lage und Wasserversorgung alter Ruinen zusammenhängen. Der durch alle diese Tatsachen angezeigte Klimawechsel dürfte entweder progressiv oder stoßweise vor sich gegangen sein, und Huntington nimmt das letztere an.

— In seinen Beiträgen zur Siedelungskunde der Magdeburger Börde (Inaug.-Diss. von Halle, 1909) will Ernst Blume sechs Siedelungsperioden unterscheiden. Die erste umfaßt die älteste Zeit bis zur Einwanderung der Angeln und Warnen bis etwa 200 n. Chr.; die zweite begreift die Zeit anglischer und warnischer, kurz thüringischer Siedelung bis zum Sturze des Thüringerreiches von etwa 200 bis 531 n. Chr.; die dritte läßt sich teilen in die Periode sächsischer Kolonisation bis zur Unterwerfung der Sachsen unter die Herrschaft der Franken, 531 bis ungefähr 800. Parallel mit dieser Siedelungsperiode läuft die Zeit selbständiger slawischer Ortsgründungen in den Jahren 600 bis 800. Als vierte Hauptgruppe kommt die Zeit der inneren Kolonisation von etwa 800 bis 1200 in Betracht, die in der fünften abgelöst wird durch eine Periode des Stillstandes und des Rückganges, welche sich bis 1550 hinzieht. Es schließt sich zum Schluß an die neuzeitliche Siedelungsbewegung. — Die jetzige Volksdichte von 336,6 Einwohnern auf das Quadratkilometer ist durch Magdeburg bedingt. Ohne diese Großstadt kämen 142,6 auf das Quadratkilometer. Immerhin ist die Volksdichte noch bedeutend größer als die des Reiches, Preußens, der Provinz Sachsen usw. Merkwürdig ist es, daß die in anderen Gegenden beobachtete Erscheinung des Steigens der Einwohnerzahl mit wachsendem Bodenertrage hier eine Ausnahme erleidet: gerade bei den Gemeinden, welche sehr hohe Grundsteuerreinerträge erzielen, ist die Volksdichte nicht eine entsprechend große. Wir werden nicht fehlgehen, wenn

wir diese Erscheinung durch die Entwickelung der Industrie erklären, die die Arbeitskräfte den Ackerbaudörfern entzieht, da ja bei der Industrie größerer Lohn und größere Freiheit winkt. Das über die Börde verbreitete engmaschige Bahnnetz hat diesen Prozeß noch beschleunigen helfen. Wir finden in der Börde selbst einen großen Wanderungsprozeß von der Mitte nach den Randgebieten vor. Trotzdem muß aber auch festgestellt werden, daß bei aller Abwanderung die Volksdichte in den lediglich Landwirtschaft treibenden Gebieten doch erheblich dichter ist als in den meisten Ackerbaugebieten anderer Gegenden.

— Eine naturhistorische Skizze von den Brionischen Inseln an der Westküste Südistriens gibt A. Makowsky (Verhlgn. d. naturf. Ver. Brünn, 46. Bd., 1908), die erst neuerdings eine Änderung ihres ursprünglichen Zustandes erfahren haben. Die wellenförmige Oberfläche der Inseln ist das Resultat einer Stauung des gesamten Terrains von Westen her; geologisch gehört es zur Karstformation. Durch seine geschützte Lage an der aufsteigenden Festlandsküste erfreut sich Brioni eines auffällig gemäßigten Seeklimas. Bis 1893 befanden sich die Inseln in gänzlich verwahrlostem, verwildertem Zustande, so daß sich von früheren Kulturen nur der Weinstock und der Ölbaum erhalten hatten. Somit überwucherten die Macchien das Terrain. Die Mehrzahl der Gewächse gehört zu den immergrünen, speziell zu der Mediterranflora. Auf grasreichen Wiesenflächen wachsen viele Kräuter, meist mit Knollen versehen, und sonst wohlriechende schönblütige Arten. Eine Halophytenflora hat sich an den alten Salinen und deren Rändern erhalten. Von Meeresalgen vermochte Verfasser allein 20 Spezies festzustellen, an wildwachsenden Gefäßpflanzen zählte er 557 auf kaum 6905 ha. Unter den Tieren ist die verwilderte Hauskatze hervorzuheben, dann der immerhin seltene Igel, die Wanderratte, der Feldhase, die Maus; von den Vögeln verdient der Fasan Erwähnung, der sich ungeheuer vermehrt hat. Die niedere Tierwelt ist entsprechend der reichhaltigen Flora von besonderer Mannigfaltigkeit. Fische in großer Zahl und Artenreichtum, allerhand Krebstiere erfüllen die Tiefen des Meeres und werden eifrig gefischt.

— Zur Frage der Entstehung des sogenannten mexikanischen Zentralplateaus nimmt Emil Böse das Wort im „Neuen Jahrb. f. Miner.“ 1908, 2. Bd. Die Barranca de San Peblo bei Tulancingo, welche Aufschlüsse über den Untergrund der sogenannten Mesa Central gibt, beweist, daß an jener Stelle alte Täler, die im gefalteten Gebirge lagen, von Basaltströmen, Tuffschichten und Alluvionen ausgefüllt wurden, und daß die nachträglichen Anhäufungen bedeutend waren, daß sie auch ganze Bergzüge, welche die alten Täler voneinander trennten, zu bedecken vermochten. Die Mesa Central setzt sich aus einer großen Anzahl durch Bergketten voneinander geschiedener Ebenen verschiedener Höhe zusammen, die ausgefüllte Täler darstellen. Diese sind zum großen Teil tektonischer Anlage, zum Teil von kompliziertem Bau, zum Teil einfache Synklinalen, und ihre Längserstreckung entspricht zumeist dem lokalen Streichen der Sedimentärschichten. Alle bisherigen Untersuchungen derjenigen Gegenden, wo die Randgebirge an das sogenannte Zentralplateau stoßen, haben ergeben, daß nirgends eine mächtige Bruchzone nachzuweisen ist, welche die Mesa Central von den Randgebirgen trennt, sondern daß diese genau den gleichen tektonischen Typus wie das sogenannte Zentralplateau haben. Die Mesa Central ist kein Horst, sondern der zentrale Teil eines mächtigen Faltengebirges, und ihre Ebenen sind eine Folge sekundärer Ausfüllung von Tälern durch Eruptivgesteine und Erosionsschutt.

— Die vulkanische Kraft und die radioaktiven Vorgänge in der Erde bespricht F. v. Wolff in der Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1908, 60. Bd. Nach seinen Ausführungen hat erstere im Laufe der Zeiten an Intensität abgenommen und damit auch die sie erzeugenden Kräfte. Zunahme der Intensität und Ausdehnung der Eiszeiten, Abnahme des Vulkanismus und der Gebirgsbildung weisen auf eine allmähliche Abkühlung der Erde hin. Ein durch Radiumwärme erzeugtes stationäres Wärmegleichgewicht besteht danach sicherlich nicht, da sich eine fortschreitende Abkühlung zu erkennen gibt. Bei einem vollständigen Gleichgewicht müßte in der obersten Erdkruste Ruhe herrschen. Erst durch Störung derselben aber sind die dynamischen Vorgänge, welche in Gebirgsbildung, säkularen Hebungen und Senkungen, vulkanischen Ausbrüchen und Auslösen von Erdbeben bestehen, möglich. Es läßt sich aber andererseits deutlich erkennen, daß durch die Wärmeerzeugung des in der Oberflächenschale zerfallenden Radiums und anderer radioaktiver Stoffe der Abkühlungsprozeß außerordentlich stark aufgehalten wird und dadurch die unendlich langen Zeiträume geschaffen sind, in denen sich die organische Lebewelt hat entwickeln können. Die Erde verfügt also über zwei Wärmequellen: die Eigenwärme und die durch radioaktive Prozesse nächst der Oberfläche erzeugte. Chemische Prozesse können als Wärmequellen wohl lokal von Bedeutung werden, man wird ihnen aber einen allgemeinen entscheidenden Einfluß auf die Wärmeverhältnisse kaum beimessen dürfen. Trotzdem strebt dem thermischen Gleichgewicht der Abkühlungsprozeß zu, ohne es bisher erreicht zu haben. Wie groß der Anteil ist, welcher im Wärmehaushalt der Erde auf Rechnung radioaktiver Stoffe zu setzen ist, wissen wir nach v. Wolff zunächst nicht.

— Die Höhlen der tausend Buddhas. In der Nähe und südöstlich von Tunghuang (Oase Satschou) liegen die Höhlentempel der tausend Buddhas. Sie sind nicht selten von europäischen Reisenden besucht worden, so zuerst von der Expedition Széchenyi und dann von Prschewalski, der auch eine riesenhafte Buddhafigur in seinem dritten Reisewerke abbildet. Dieses Heiligtum hat auch Aurel Stein auf seiner letzten zentralasiatischen Reise betreten, aber er hat darin eine neue, wichtige Entdeckung gemacht, wie einem von ihm im März vor der Londoner Geographischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage zu entnehmen ist. Stein wollte gern einen verborgenen Stoß alter Manuskripte studieren, die von dem die Höhlen hütenden Taoistenpriester dort zufällig in einer vermauert gewesenen Kammer gefunden worden waren. Der Priester wußte nichts über Art und Wert dieses Schatzes, doch bedurfte es erst langer Verhandlungen, ehe er sich bereit finden ließ, in einige der Manuskripte Stein die Einsichtnahme zu gestatten. Es waren schöne Papierrollen mit chinesischen Versionen gewisser buddhistischer Texte, deren Schlußstellen besagten, daß sie von dem berühmten chinesischen Pilger Hsüantsang aus Indien gebracht und übersetzt seien. Unter dem Eindruck dieser Mitteilung, die er für ein besonderes Eintreten Hsüantsangs zugunsten Steins ansah, wurde der Priester bewogen, dem Forscher die geheime Kammer mit ihren Schätzen zu zeigen. Diese waren ordnungslos 3 m hoch aufgestapelt und bargen nicht nur geschriebene Dokumente, sondern auch schöne Malereien auf Seide und Baumwollenstoff, Exvotos aller Art aus Seide und Brokat und Fahnen verschiedener Herstellungsweisen. Datierte Schriftstücke zeigten, daß die Kammer um 1000 n. Chr. vermauert sein mußte, aber einige datierten bis ins dritte nachchristliche Jahrhundert zurück. Nach weiteren langen Verhandlungen erhielt Stein die Erlaubnis, aus diesen dokumentarischen und anderen Resten für sich eine Auswahl zu treffen, und er brachte seinen Schatz in 29 Kisten unter, die jetzt in London stehen.

— In einer Besprechung des zweiten Bandes der Annalen des astrophysikalischen Observatoriums der Smithsonian Institution (in Meteorol. Zeitschr. 1909, 120) teilt Exner als wichtigstes Resultat mit, daß die Solarkonstante, die grundlegende Größe für viele meteorologische und klimatologische Berechnungen, welche Langley zu rund 3 cal berechnet hatte, jetzt auf Grund der neuen Untersuchungen auf 2 cal (genauer 2,1 g-cal für die Minute und den Quadratzentimeter) verkleinert wird. Langleys langjähriger Assistent und Nachfolger C. G. Abbot, der diesen neuen Wert bestimmte, konnte dabei nachweisen, daß auch Langley durch seine als sehr genau bekannten Bestimmungen zum gleichen Wert kam, diesen jedoch durch nachträgliche Korrektionen, die er einführen zu müssen glaubte, um 1 cal erhöhte. Gr.

— Über das außerordentlich rasche Gefrieren einzelner Schweizerseen am Nordfuß der Alpen macht der Direktor der Schweizer Meteorologischen Zentralanstalt, Dr. J. Maurer, einige interessante Mitteilungen. Während sonst die „Seegefrörne“ nur als Folge eines langen, sehr strengen Winters auftritt, sank diesmal infolge Ausstrahlung der Seeoberfläche bei ruhiger, klarer Luft die Wassertemperatur so rasch, daß nach drei Nächten der ganze Züricher See mit 1 cm dickem Eis bedeckt war und die Einstellung der Schiffahrt bevorstand. Infolge wieder eintretenden unruhigen Westwetters brach jedoch die Eisdecke am Nachmittage des 30. Januar wieder auf, wie auch noch kurz vor dem Eintritt der kurzen, scharfen Ausstrahlungsperiode mildes Westwetter geherrscht hatte. (Meteorol. Zeitschr.) Gr.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 17. BRAUNSCHWEIG. 6. Mai 1909.

Neu aufgefundene fossile Menschenreste und ihre Beziehungen zur Stammesgeschichte des Menschen.

Von Moritz Alsberg.

Die Lösung des Problems von der Abstammung des Menschen bzw. den Etappen, welche die Vorfahren der heutigen Menschheit auf dem Wege der fortschreitenden Entwickelung und Anpassung zurückgelegt haben, ist in neuester Zeit durch eine Anzahl von neuentdeckten fossilen Menschenresten und gewisse andere einschlägige Untersuchungen wesentlich gefördert worden. Indem wir im Nachfolgenden die wichtigsten Ergebnisse jener neueren Forschungen zusammenstellen, wird es zunächst unsere Aufgabe sein, über diejenigen Funde und Untersuchungen zu berichten, die über den unmittelbaren Vorläufer des heutigen Menschen, den bekannten Neanderthalmenschen (Homo primigenius), Aufschlüsse zu liefern geeignet sind.

Obwohl durch die im Neanderthal (zwischen Düsseldorf und Elberfeld), in der Spygrotte (Provinz Namur, Belgien), sowie im Flußbette des Krapinabaches (Kroatien) aufgefundenen menschlichen Skelettreste und die daran anknüpfenden Untersuchungen von G. Schwalbe, H. Klaatsch und Gorjanovic Kramberger der Typus des Neanderthalmenschen bereits in seinen Hauptumrissen festgestellt war, hafteten unserem Wissen von den körperlichen Eigentümlichkeiten dieses Vorläufers der heutigen Menschheit doch immer noch gewisse Unvollkommenheiten an, was eben darauf beruhte, daß von jenem uralten Menschentyp an den bezeichneten Fundstätten bisher nur vereinzelte Skeletteile aufgefunden waren und die Wissenschaft bezüglich der anderweitigen Skelett- und Körperbildung des Neanderthalmenschen bis vor kurzem sich auf Vermutungen beschränken mußte. Diese Lücken unseres Wissens sind nun durch die neueren Funde und Untersuchungen zum größten Teile ausgefüllt worden. Auch sind die Schlußfolgerungen, zu denen H. Klaatsch durch den von ihm angestellten Vergleich des Gesichtsskeletts der Neanderthalrasse mit demjenigen der heutigen Australier gelangt ist, sowie diejenigen, die sich an seine Rekonstruktion des bekanntlich höchst defekten Neanderthalschädels knüpften, neuerdings durch den Skelettfund in der unteren Grotte von Le Moustier im Vezèretal (Dordogne) im wesentlichen bestätigt worden[1]). Nachdem O. Hauser bei seinen Grabungen in jener Grotte bereits im Februar und April 1908 auf fossile Menschenknochen gestoßen war, gelang es Klaatsch im August vorigen Jahres die wichtigeren Teile des halb verwitterten bzw. zertrümmerten Skeletts für die Wissenschaft zu retten. Es handelt sich um ein Individuum von etwa 16 Jahren, wahrscheinlich männlichen Geschlechts, an dem trotz des jugendlichen Alters alle wichtigeren Merkmale des Neanderthaltypus festgestellt werden konnten. Der Oberschenkelknochen, dessen Länge von 380 mm auf eine Körperlänge von 1450 bis 1500 mm schließen läßt, ist gekenn-

Abb. 1. **Schädel von Le Moustier, zum großen Teil abgebaut.** Auf der rechten Seite sind die Innenhöcker der Incisiven, Caninus und die Prämolaren sichtbar. Zu beachten ist ferner die Einfassung der Nasenregion durch Silexplättchen, hinter denen der Raum sich zeigt, den die Weichteile der Nase eingenommen haben.

[1]) Vgl. die Abhandlung: Homo Mousteriensis Hauseri. Ein altdiluvialer Skelettfund im Dep. Dordogne und seine Zugehörigkeit zum Neanderthaltypus von Prof. Dr. H. Klaatsch und O. Hauser. Archiv für Anthropologie, Neue Folge, Bd. VII, Heft 4, 1908. — Mit dem Untertitel dieser bedeutsamen Schrift will Prof. Klaatsch über das geologische Alter jenes Fundes offenbar kein Urteil abgeben, sondern nur darauf hinweisen, daß, im Gegensatz zu dem bereits im jüngeren Diluvium auftretenden rezenten Menschen (Homo sapiens), der Mensch von Le Moustier der älteren diluvialen Menschenrasse, d. i. dem Neanderthaltypus, zuzurechnen ist.

Abb. 2. **Rekonstruierter Schädel des Homo Mousteriensis Hauseri.**
Nach Arch. f. Anthr., N. F., Bd. VII.

zeichnet durch die ungewöhnliche Größe des Hüftgelenkkopfes, das fast vollständige Fehlen der „rauhen Linie“, sowie durch die unvermittelte Verbreiterung des Knochenschaftes, d. h. das Fehlen jener allmählichen trompetenförmigen Verbreiterung, die zwar den modernen Europäer kennzeichnet, nicht aber den Australier, der trotz des grazilen Skelettbaues darin mit dem Neanderthalmenschen übereinstimmt. Hervorzuheben ist ferner noch die starke Ausbildung des seitlichen Gelenkvorsprungs (Condylus externus) am Knie, das bedeutende Vorspringen der lateralen Begrenzung der vorderen Grube an diesem Gelenk und die Größe der Kniescheiben, die der mächtigen Ausbildung des unteren Femurendes entspricht. Von anderweitigen Eigentümlichkeiten, aus denen die Zugehörigkeit des von Klaatsch als „Homo Mousteriensis Hauseri“ bezeichneten Skelettes zum Neanderthaltyp sich ergibt, sei noch erwähnt die starke Krümmung des Speichenknochens (Radius), dessen Länge auf 195 mm geschätzt wird, während die des Oberarmknochens 210 mm beträgt. Dadurch wird die Neanderthalrasse als eine Rasse mit kurzen Extremitäten gekennzeichnet. Klaatsch erblickt darin eine Annäherung an die jetzigen arktischen Rassen mongoloider Verwandtschaft. Erwähnt seien ferner noch die außerordentlich massiven Proportionen des völlig kinnlosen Unterkiefers. Die Innenhöcker der Schneidezähne (Abb. 1) erinnern stark an Krapinabefunde. Sämtliche Vorderzähne des Oberkiefers haben stark gekrümmte Wurzeln in Anpassung an die rundliche Wölbung des Oberkieferknochens. Es besteht die typische Schnauzenbildung, wie sie Klaatsch von dem Australier ausgehend für den altdiluvialen Europäertypus begründet hat (Abb. 2). Der charakteristische Überaugenwulst (Torus supraorbitalis) und die stark entwickelten Augenbrauenbögen (Arcus superciliares) fehlen nicht am Stirnbein des Menschen von Le Moustier (Abb. 3). Trotz der verhältnismäßig geringen Dimensionen der ganzen Stirnregion ist die Interorbitalbreite (Entfernung der knöchernen Augenhöhlen voneinander) doch beträchtlich. Auch am Hinterhaupt zeigen sich die für den Neanderthaltyp charakteristischen Merkmale, nämlich die mediane Einziehung des Inion in Verbindung mit dem seitlichen Hervorragen der Hälften des Torus occipitalis und einer oberhalb des Inionwulstes in transversaler Richtung verlaufenden fast 20 mm langen Knochenrinne. Der Zitzenfortsatz (processus mastoideus) des Felsenbeins stellt einen flachen Wulst dar. Was schon die Funde in den Grimaldigrotten bewiesen haben, ergab auch die Lagerung des Skelettes in der Grotte von Le Moustier: der diluviale Mensch hat seine Toten bereits mit Sorgfalt bestattet. Das Skelett zeigte eine Schlafstellung mit dem Gesicht auf der rechten Seite, dem rechten Arm unter dem Kopf, welcher mit Feuersteinsplittern eingefaßt war (Abb. 4). Neben Feuersteinwerkzeugen vom Moustérientypus wurden bei dem Skelette auch solche vom Acheultypus — darunter ein vortrefflich bearbeiteter Coup de poing (vgl. Abb. 5 b) — aufgefunden. Ein am rechten Femur sich findender Fleck ist wohl als Brandspur zu deuten; dagegen fehlen alle Anzeichen, die zugunsten einer Annahme von Kannibalismus, wie ihn G. Kramberger dem Krapinamenschen zuschreibt, aufgefaßt werden könnten.

Ebenso wie der im Vorhergehenden in seinen wichtigsten Eigentümlichkeiten geschilderte „Mensch von Le Moustier“ hat auch ein anderer vor kurzem in Frankreich gewonnener Fund viel von sich reden gemacht[2]). Es handelt sich in diesem Falle um ein menschliches Skelett, das von den Abbés A. und J. Bouyssonie und Bardon in der Nähe von La Chapelle-aux-Saints (Dep. Corrèze) in einem Seitentale der Dordogne aus einer Höhle zutage gefördert wurde, wo die von Erde und modernen Gegenständen bedeckte, 30 bis 40 cm mächtige archäologische Schicht offenbar völlig unberührt auf dem Felsboden ruhte. Sowohl die Fundstätte wie auch die dem Skelette beigegebenen Tierknochen lassen keinen Zweifel darüber bestehen, daß es sich ebenso wie bei dem Le Moustierfund um einen diluvialen Menschen handelt. Von dem in Rede stehenden Skelette sind außer dem Schädel — der glücklicherweise nur so weit beschädigt war, daß er von Professor M. Boule, dem Paläontologen am Museum

Abb. 3. **Stirnbeinfragment des Schädels von Le Moustier. Vorderansicht.**
Aus Arch. f. Anthr., N. F., Bd. VII.

zu Paris, wieder hergestellt werden konnte — der Unterkiefer sowie einige Wirbel und Extremitätenknochen für

[2]) Vgl. den von M. Boule der französischen Akademie erstatteten Bericht in den Comptes rendus de l'Académie des Sciences vom 14. und 21. Dezember 1908, sowie die in der Zeitschrift „L'Anthropologie“, Bd. XIX, soeben erschienenen beiden Abhandlungen: Découverte d'un Squelette Humain Moustérien à la Bouffia de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) par les Abbés A. et J. Bouyssonie et L. Bardon, und L'Homme Fossile de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) par Marcellin Boule.

Abb. 4. **Schädel aus der Grotte von Le Moustier, von der linken Seite gesehen, mit der Stirn auf Silex-Platten ruhend.**

die wissenschaftliche Untersuchung geborgen worden. Alle diese Teile haben, wie aus der Beschaffenheit der Schädelnähte und der Dentition mit Bestimmtheit gefolgert werden darf, einem Greise angehört, der nicht größer als etwa 1,60 m war. Der Schädel des Alten weist die ungewöhnlich große Länge von 208 mm und die bedeutende Breite von 156 mm auf, woraus sich ein Index von 75 ergibt. Er ist also der dolichokephalen Kopfform zuzurechnen. Die Höhe des Schädels vom Basion zum Bregma ist überaus gering — sie beträgt nur 116 mm — und der Breiten-Höhen-Index von 62 fällt weit außerhalb der Variationsbreite der jetzt lebenden Menschheit. Dagegen ist die Gesichtshöhe beträchtlich, sie beträgt von der Nasenwurzel bis zu dem Alveolarrand der mittleren oberen Schneidezähne 89 mm, von der Stirnglatze bis zu der bezeichneten Stelle am Alveolarrand des Oberkiefers etwa 100 mm. Die gewaltigen, fast kreisrunden Augenhöhlen, sowie die sehr breite Nasenapertur stimmen mit dem überein, was bei den Schädeln vom Neanderthaltypus als besonders auffällig hervorgehoben wird. Obwohl das Gesichtsskelett etwas defekt ist, gibt sich doch das schnauzenartige Vorspringen desselben deutlich zu erkennen. Die Mandibula ist von gewaltigen Dimensionen und zeigt, soweit der Altersschwund an derselben keine Veränderungen hervorgerufen hat, eine Bildung, die mit derjenigen der Unterkiefer von Spy, Krapina, La Naulette usw. im wesentlichen übereinstimmt. Auch bei dem Alten von La Chapelle-aux-Saints zeigt sich jenes Fehlen des Kinnes, das von Klaatsch als „negative Kinnbildung“ bezeichnet wird. Schläfenregion und Hinterhaupt zeigen ebenfalls die für den Neanderthaltypus charakteristischen Eigentümlichkeiten. An Stelle des beim heutigen Menschen stark entwickelten Zitzenfortsatzes (Processus mastoideus) des Felsenbeins tritt eine flache Erhebung dieses Knochens. Während bei dem Jüngling von Le Moustier, wie oben erwähnt, neben den Geräten vom Moustérientypus noch solche angetroffen wurden, die der etwas älteren Kulturstufe des Acheuléen entsprechen, fehlten letztere in dem Grabe — auch hier handelt es sich offenbar um eine Bestattung — des alten Mannes. Dieser Umstand sowie das Vorwiegen von Renknochen unter den Grabbeigaben des La Chapelle-aux-Saints-Menschen geben der Annahme einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit, daß die Existenz des letzteren vielleicht einem etwas späteren Kulturabschnitt zuzurechnen ist, als diejenige des Le Moustiermenschen. Im übrigen ergibt sich aus dem Gesagten zur Genüge, daß beide als Repräsentanten des Neanderthaltypus aufzufassen und hinsichtlich des geologischen Horizonts, dem sie angehören, dem mittleren Diluvium zuzurechnen sind.

Die Frage, ob die im Vorhergehenden aufgezählten körperlichen Eigentümlichkeiten, die wir unter der Bezeichnung „Neanderthalrasse“ zusammenfassen, einen völlig unveränderlichen Menschentyp darstellen, oder ob sie gewissen Schwankungen unterworfen waren — diese Frage hat neuerdings P. Adloff in mehreren Publikationen [3]) erörtert. Im Hinblick auf Verschiedenheiten

[3]) Vgl. P. Adloff: „Zur Frage der systematischen Stellung des Menschen von Krapina“, im Anatomischen Anzeiger, Bd. XXXIV, Nr. 3 und 4, 1909, sowie des nämlichen Autors Abhandlung: „Das Gebiß des Menschen und der Anthropomorphen. Vergleichend anatomische Unter-

a b

Abb. 5. **Beigaben des Skeletts von Le Moustier.**
a) Schaber, Länge 13 cm. b) Faustkeil, Länge 17 cm. Nach Arch. f. Anthr., N. F., Bd. VII.

der Bezahnung bei verschiedenen Repräsentanten des „Neanderthaltyps“ gelangt dieser Gelehrte zu dem Schlusse, daß zwischen den bis jetzt bekannten Angehörigen jener Menschenform nicht unerhebliche Verschiedenheiten bestehen, daß insbesondere der Mensch von Krapina eine von sämtlichen Vertretern der Gattung Homo scharf geschiedene Form darstellt. Es liegt ja auch auf der Hand, daß bei einem Menschentyp, der wie der Neanderthaler über einen großen Teil der Erdoberfläche verbreitet war und zweifelsohne viele Jahrtausende hindurch bestanden hat, infolge verschiedener klimatischer Einflüsse, Verschiedenheiten der Ernährung, Lebensweise u. dgl. gewisse Variationen als Anpassungen an die Umwelt sich entwickeln mußten.

Abb. 6. **Unterkiefer eines jungen Gorilla.** 1/2 nat. Gr.
Nach Journ. méd. français, Bd. II (1909), Nr. 1.

Was den bemerkenswertesten der neuerdings gemachten fossilen Menschenfunde anlangt, nämlich den zu Mauer unweit Heidelberg aufgefundenen Unterkiefer, den sein Entdecker und Beschreiber Dr. O. Schoetensack unter dem Namen Homo Heidelbergensis in die Wissenschaft eingeführt hat, so wurde in dieser Zeitschrift[4]) bereits darauf hingewiesen, daß das besagte Fossil zwei Eigenschaften in sich vereinigt, die bei oberflächlicher Betrachtung in einem gewissen Gegensatz zueinander zu stehen scheinen: nämlich einerseits eine mit vollständigem Fehlen jedweden Kinnvorsprungs verbundene Plumpheit und Massenhaftigkeit des Kieferkörpers, bedeutende Breite und Dicke, sowie wesentlich veränderte Form der aufsteigenden Kieferäste — in Summa Erscheinungen, die man als Zeichen einer noch wenig fortgeschrittenen Entwickelung bzw. als „pithecoide Merkmale“ aufzufassen gewohnt ist, sowie andererseits ein Gebiß, das mit demjenigen des heutigen Menschen in allen wesentlichen Punkten übereinstimmt und auch hinsichtlich der Größe der Zähne die Variationsbreite gewisser jetzt lebender Naturvölker — wie z. B. der Australier — nicht überschreitet. Dabei ist es aber eine durchaus irrige Auffassung, wenn wir das menschliche Gebiß als das Produkt einer weit fortgeschrittenen Entwickelung auffassen. Es unterliegt vielmehr, wie Adloff darlegt, nicht dem geringsten Zweifel, daß das Gebiß des Menschen ein Organsystem von niederer Bildung darstellt, daß dasselbe in vieler Beziehung primitiver ist, als das Gebiß der Anthropoiden und daß die sogenannten „pithecoiden Merkmale“, denen wir bei der Zahnbildung des Menschen begegnen, in Wahrheit primitive Merkmale sind. Gerade dadurch, daß der Mensch bzw. dessen Vorfahren bei der Gebißbildung nicht zu einer spezialisierten Entwickelung fortgeschritten ist, daß er eine Form beibehielt, die vom Meißelzahn des Nagers, vom Reißzahn des Raubtieres und vom Mahlsteingebiß des Dickhäuters ungefähr gleich weit entfernt blieb — gerade dadurch war er in den Stand gesetzt, sich jenen Veränderungen anzupassen, wie sie die mit dem Klimawechsel der Eiszeiten Hand in Hand gehende Veränderung der Ernährung mit sich brachte; denn es liegt auf der Hand, daß nur ein Wesen mit einem nach keiner Richtung hin spezialisierten Gebiß von der ausschließlich pflanzlichen Ernährung ohne weiteres zur gemischten Kost übergehen konnte.

Was speziell das zu Mauer unweit Heidelberg aufgefundene Fossil anlangt, so haben wir schon früher an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß jener Phase menschlicher Deszendenz, als welche wir den Homo Heidelbergensis aufzufassen haben, unter keinen Umständen ein Anthropoidenstadium vorausgegangen sein könne. Andererseits fehlt es nicht an Tatsachen, die bekunden, daß zwischen dem bis jetzt noch rätselhaften Inhaber des Heidelbergunterkiefers und den Affen nahe verwandtschaftliche Beziehungen bestanden haben müssen. Ein Blick auf den hier abgebildeten Unterkiefer eines jungen Gorilla (Abb. 6) und den eines südamerikanischen Brüllaffen (Abb. 7) zeigt sofort, daß die Mandibeln jener Affen hinsichtlich ihrer Form mit dem Heidelbergunterkiefer eine bemerkenswerte Übereinstimmung aufweisen.

Abb. 7. **Unterkiefer eines südamerikanischen Brüllaffen.** 1/2 nat. Gr.
Nach Journ. méd. français, Bd. II (1909), Nr. 1.

Wenn wir nun dazu übergehen, die dem letzterwähnten Fossil in der menschlichen Ahnenreihe anzuweisende Stellung genauer zu präzisieren, so ist es von Wichtigkeit, daß wir uns hierbei fortwährend die Tatsache vor Augen halten, daß zwischen den Angehörigen der Neanderthalrasse und jenem rätselhaften Wesen, das Schoetensack als „Homo Heidelbergensis“ bezeichnet, ein ungeheurer Altersunterschied besteht. Während die Funde von fossilen Resten des Neanderthalmenschen, wie oben erwähnt, in das mittlere Diluvium zu verlegen sind, wo sie mit der von den Prähistorikern als Moustérien bezeichneten Kulturepoche im allgemeinen zusammenfallen — deuten im Gegensatz hierzu die mit dem Heidelbergkiefer in ungestörter gleicher

suchungen, zugleich ein Beitrag zur menschlichen Stammesgeschichte, 1908.

[4]) Vgl. den Aufsatz: „Ein neuentdeckter fossiler menschlicher Unterkiefer“, im Globus, Bd. 95 (1909), Nr. 3.

Lagerung aufgefundenen Reste von Elephas antiquus, Rhinoceros Etruscus Falc. und Equus Stenonis Cocchi auf das allerfrüheste Diluvium bzw. auf jene Epoche, die den Übergang von der Spättertiärzeit (Pliozän) zum Diluvium darstellt. Welche ausgedehnte Zeiträume zwischen die Existenz des Neanderthalmenschen und die des Homo Heidelbergensis sich einschieben, ergibt auch die von dem bekannten Eiszeitforscher Prof. A. Penck entworfene Klimakurve der mit dem Quartär im wesentlichen koinzidierenden Vergletscherungsepochen (Eiszeiten) mit dazwischen fallenden wärmeren Zwischenperioden (Interglazialzeiten) und den in jene Klimakurve eingetragenen paläolithischen Kulturperioden (vgl. Abb. 8). Die von den französischen Prähistorikern als „Moustérien" bezeichnete Kulturepoche entspricht nach der Ansicht Pencks zusammen mit den darauf folgenden Abschnitten der paläolithischen Kultur: dem „Solutréen", und zum Teil vielleicht auch noch dem „Magdalénien", jenen eiszeitlichen Abschnitten, die durch die zwischen Riß- und Würmeiszeit fallende Interglazialepoche und die Würmeiszeit (letzte Vergletscherungsepoche samt den an diese sich anschließenden, weniger ausgiebigen Klimaschwankungen, die Penck als Bühl-, Gschnitz- und Daunstadium bezeichnet) ausgefüllt werden [5]). Andererseits entsprechen abschnitte, die er als „Spät-, Hoch- und Frühmagdalénien", als „jüngeres und älteres Solutréen", als „Spät-, Hoch- und Frühaurignacien" sowie als „Spätmoustérien" unterscheidet, dargetan hat, so zwingt doch die Erwägung, daß die frühesten Kulturfortschritte des Menschengeschlechts nur ganz langsam und allmählich erfolgt sein können, zu der Annahme, daß jenen ältesten Abschnitten des Paläolithikums, die man als „Chelléen" bzw. „Acheuléen" zu bezeichnen pflegt, eine noch weit längere Zeitdauer zuerkannt werden muß als der Gesamtheit der soeben erwähnten jüngeren (späteiszeitlichen) Abschnitte des Paläolithikums, daß somit zwischen die Existenz des mit der Le Moustierkultur im allgemeinen koinzidierenden Neanderthalmenschen und diejenige des Homo Heidelbergensis, dessen Existenz, wie bereits erwähnt, dem frühesten Diluvium, bezw. dem Übergang vom Pliozän zum Diluvium entspricht, ungeheure Zeiträume sich einschieben müssen. Auch stehen der von Rutot, Klaatsch, Verworn und anderen namhaften Gelehrten vertretenen Anschauung, derzufolge die ersten Anfänge menschlicher Kulturentwickelung weit über die Grenzen des Diluviums hinaus bis in die mittleren Abschnitte der Tertiärzeit — nach Rutot sogar bis ins Oligozän — sich erstrecken, und daß wir die in neuester

Abb. 8. **Klimakurve der Eiszeit nach Penck.** Als Ordinaten sind aufgetragen die Lagen der Schneegrenze, als Abscissen die Zeiten. *N* = Jungneolithische und Metallzeit; *Ma* = Magdalénien.

zufolge den Penckschen Untersuchungen die ältesten Abschnitte des Paläolithikums: das sogenannte „Acheuléen" und das diesem vorangehende „Chelléen", der durch besonders lange Dauer gekennzeichneten warmen Zwischenperiode, die als Intervall zwischen Mindel- und Rißeiszeit sich einschiebt. Vielleicht muß auch noch ein Teil der beiden ältesten Vergletscherungsepochen, die Penck als Mindel- und Günzeiszeit bezeichnet, samt der sie voneinander trennenden wärmeren Zwischenepoche für die beiden ältesten Abschnitte des Paläolithikums, das Acheuléen und Chelléen, herangezogen werden. Wie dem aber auch sei, es liegt auf der Hand, daß das mit mittlerem und jüngerem Diluvium zusammenfallende, durch die aufeinander folgenden Kulturen des Moustérien, des Solutréen und des Magdalénien gekennzeichnete Jungpaläolithikum der Gegenwart außerordentlich viel näher liegt, als jener ältere Abschnitt des Paläolithikums, der durch die Kulturen des Acheuléen und Chelléen gekennzeichnet ist. Auch erhält die Annahme, daß zwischen dem durch die Existenz des Neanderthalmenschen in Europa gekennzeichneten mittleren Diluvium und jenem ältesten Diluvium, in das wir die Existenz des Homo Heidelbergensis zu verlegen haben, Zeiträume von sehr großer Ausdehnung sich einschieben, noch eine indirekte Bestätigung durch die neuerdings von R. R. Schmidt (Tübingen) vorgenommenen Ausgrabungen und die daran sich anknüpfenden Untersuchungen [6]). Wenn der zuletzt erwähnte Forscher im wesentlichen auch nur den späteren Abschnitten des Paläolithikums seine Aufmerksamkeit zugewendet und vom Neolithikum (der jüngeren Steinzeit) rückwärts gehend die relativ lange Dauer jener Kultur- Zeit viel erörterten und umstrittenen „Eolithen" als primitivste Werkzeuge des auf niedrigster Entwickelungsstufe stehenden Menschen aufzufassen haben, keinerlei prinzipielle Bedenken, entgegen. Vielmehr liegt es auf der Hand, daß der Herstellung des für das Chelléen charakteristischen Universalwerkzeugs: des bekannten „Faustkeils", eine außerordentlich lange Epoche ganz allmählicher und langsamer Kulturentwickelung vorausgegangen sein muß.

Suchen wir nun, nachdem wir über das im Vergleiche zur Existenz des Homo Heidelbergensis verhältnismäßig geringe Alter des Neanderthaltypus uns Aufklärung verschafft haben, die Bedeutung des ersteren für die Stammesgeschichte des Menschen genauer zu präzisieren, so werden wir zugestehen müssen, daß die von Klaatsch seit Jahren befürwortete Theorie, derzufolge wir zum Zwecke der Auffindung der Wurzel, aus der der imposante Baum des Menschengeschlechts hervorgesproßt ist, weit zurück, ja vielleicht bis zur Wurzel des Säugetierstammbaums zurückgehen müssen, durch den Heidelbergfund ganz entschieden an Wahrscheinlichkeit gewonnen hat. Denn wenn, wie bereits erwähnt, das Gebiß des Heidelbergkiefers aufs unzweideutigste bekundet, daß jener Phase der menschlichen Entwickelung, als welche wir die Heidelbergmandibula zu betrachten haben, ein Anthropoidenstadium nicht vorausgegangen sein kann, so bleibt nichts anderes übrig, als zur Erklärung der zwischen den verschiedenen Menschenformen und den Menschenaffen bestehenden Ähnlichkeit und Übereinstimmung auf einen uralten Stammvater zurückzugreifen, von dem aus sich in der einen Richtung die Gattung Homo, in der anderen Richtung die Gattungen der Anthropoiden und vielleicht auch die übrigen Affenarten abgezweigt haben. Die Heidelbergmandibula selbst als jenes Entwickelungsstadium zu betrachten, wo die Anthropoiden von der Gattung „Homo" sich abgespalten haben, um fortan, in mehrere Zweige zerfallen, ihren eigenen Entwickelungsgang zu verfolgen — dies anzunehmen wird dadurch

[5]) Näheres hierüber ist zu entnehmen aus dem Vortrag von A. Penck: „Das Alter des Menschengeschlechts". Zeitschr. f. Ethnologie 1908, Heft III, S. 390 ff., und der an jenen Vortrag sich anschließenden Diskussion, ebenda S. 428.

[6]) Vgl. die Abhandlung: „Die späteiszeitlichen Kulturepochen in Deutschland und die neuen paläolithischen Funde" im Korrespondenzbl. f. Anthropologie, 1908, S. 75 ff.

verhindert, daß die Entstehung und Entwickelung der Anthropoiden bis in die Mitteltertiärzeit (Miozän) zurückreicht. Auch wird eine derartige Annahme durch die obenerwähnte Auffindung von Eolithen in mitteltertiären Ablagerungen unwahrscheinlich gemacht. Immerhin hindert uns nichts an der Annahme, daß das Heidelbergfossil, wenn es auch dem bezeichneten Trennungspunkte nicht genau entspricht, doch hinsichtlich seiner Bildung ihm noch ziemlich nahe gestanden hat. In treffender Weise wird auch von Klaatsch hervorgehoben, „daß in jener Mandibula sehr verschiedenartige Entwickelungsrichtungen gleichsam latent verborgen liegen, worunter ebensowohl diejenige zu den höchsten menschlichen Zuständen wie zu den Menschenaffen sich befindet, und daß in demselben sogar deutliche Anklänge zu niederen Affen und fossilen Lemuriden bestehen“. Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet muß dem Funde Schoetensacks — obwohl es sich lediglich um einen vereinzelten Unterkiefer handelt und andere Skeletteile des rätselhaften Homo Heidelbergensis bis jetzt noch nicht vorliegen — doch eine eminente Bedeutung zuerkannt werden. Er ist schon deshalb besonders hoch zu veranschlagen, weil über die Abstammung des Menschen auch in wissenschaftlichen Kreisen einstweilen noch die größte Meinungsverschiedenheit und Ungewißheit herrscht — eine Ungewißheit, die um so größer ist, als die von hervorragenden Gelehrten bisher befürwortete Abstammungslinie: Pithecanthropus — Neanderthalmensch — Rezenter Mensch durch neuere Forschungen, die dem Pithecanthropus ein geringeres Alter zuweisen als man bis vor kurzem ihm zuzugestehen geneigt war, bis zu gewissem Grade erschüttert worden ist [7]).

Nachschrift. Nach dem Stammbaum, den der italienische Gelehrte G. Bonarelli, Professor der Geologie und Paläontologie an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Perugia, von der Phylogenese des Menschen und der Anthropoiden soeben veröffentlicht hat [8]), hätten sich von dem gemeinschaftlichen Stamme, dessen Existenz wir mit großer Wahrscheinlichkeit bis ins Miozän (Mitteltertiärzeit) zurückzuverlegen haben, 5 Hauptäste abgespalten, die in ihren Endpunkten den 5 Hauptgruppen der Primaten, nämlich: 1. dem Menschen nebst Vorläufern (Hominiden), 2. den Hylobatiden (Gruppe der verschiedenen Gibbonformen), 3. Gruppe des Gorilla, 4. Gruppe des Schimpansen (Troglodytes) und 5. der Gruppe des Orang entsprechen. Palaeopithecus, Pithecanthropus erectus, Homo Heidelbergensis (von Bonarelli als Palaeanthropus Heidelbergensis bezeichnet) und Neanderthalmensch wären nach Bonarelli als aufeinander folgende Stadien der Menschwerdung aufzufassen, wobei es jedoch einstweilen noch unentschieden bleiben muß, ob die drei letzterwähnten Typen als die eigentlichen Durchgangsstadien des fortschreitenden Entwickelungsprozesses (die auf dem phylogenetischen Stammbaum [Abb. 9] mit A, B und C bezeichnet sind) oder als diesen Durchgangsstadien nahestehende seitliche Ausläufer aufzufassen sind. Wenn Bonarelli in seinem Stammbaumentwurf

Gorilla | Troglodytes | Hominidae | Hylobatidae | Orang

Älteres und mittleres Diluvium

Übergang vom Diluvium zum Pliozän

Oberes Pliozän

Mittleres und unteres Pliozän

Miozän

Homo Neanderthalensis C

Palaeanthr. Heidelbergen. B

Pithecanthr. erectus A

Pliohylobates

Palaeopithecus

Pliopithecus

Dryopithecus

*

Abb. 9. **Stammbaum der Phylogenese des Menschen und der Anthropoiden nach G. Bonarelli.**

[7]) Während Dubois die von ihm aufgefundenen Pithecanthropusreste in die Spättertiärzeit verlegt, erklärten W. Volz (Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Festband 1907, sowie Globus, Bd. XCII, S. 341) und Elbert (Korrespondenzbl. f. Anthropologie 1908, S. 126) sie für mittel- bzw. altdiluvial. Dagegen sucht Dubois neuerdings wiederum, durch Mitteilungen über die von ihm gesammelte Kendeng- oder Trinilfauna den Beweis zu erbringen, daß es wirklich pliozäne Schichten sind, aus denen er die vielumstrittenen Pithecanthropusreste entnommen hat (vgl. E. Dubois, Das geologische Alter der Kendeng- oder Trinilfauna. Tijdschrift van het Koninglijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, 2. Ser., Bd. XXV, Heft 6). — Wenn Lehmann-Nitsche (La Plata) mit einem schon vor Jahren im Pampaslehm von Monte Hermoso im Löß aufgefundenen ersten Halswirbel (Atlas) die Annahme eines ehedem in Südamerika lebenden Vormenschen, den er als „Homo Neogaeus“ bezeichnet, zu begründen versucht, so erscheint uns diese Theorie einstweilen noch zu unsicher.

[8]) Palaeantropus (n. g.) Heidelbergensis (Schoetensack). Nota del Prof. Guido Bonarelli. Rivista Italiana di Paläontologia. Perugia 19. Gennaio 1909.

den Pithecanthropus einstweilen noch der menschlichen Abstammungslinie zurechnet, so hält er die Stellung dieses Fossils doch noch nicht für genügend geklärt, um es mit völliger Sicherheit in die Linie der Hominiden einzureihen. Um über den Pithecanthropus ins klare zu kommen, wäre es von Wichtigkeit zunächst zu erfahren, ob dieses Wesen als Anpassung an die Entwickelung des oberen Eckzahns in seinem Unterkiefer ein Diastema (zahnlosen Zwischenraum) besessen hat. Über den etwa zu erhebenden Einwand, daß zufolge den von Volz, Elbert und Branca vorgenommenen Untersuchungen die Fundstelle des Duboisschen Pithecanthropus vielleicht nicht dem Pliozän, sondern erst dem darauf folgenden Diluvium zuzurechnen ist, daß also in der Aufeinanderfolge der zum heutigen Menschen hinführenden Übergangsformen dem Pithecanthropus kein höheres Alter zuerkannt werden dürfe als dem Homo Heidelbergensis — über diesen Einwand würde die Annahme hinweghelfen, daß der Duboissche Pithecanthropus bereits während des Pliozäns gelebt, daß aber seine Existenz bis in den älteren oder mittleren Abschnitt des Diluviums sich forterstreckt hat. Im übrigen will Bonarelli den von ihm entworfenen phylogenetischen Stammbaum nicht als eine definitive Lösung des überaus schwierigen Problems, sondern nur als einen mehr oder weniger durch weitere Funde zu rektifizierenden Entwurf zur Erklärung der zwischen den Anthropoiden und Hominiden bestehenden verwandtschaftlichen Beziehungen aufgefaßt wissen.

Belsazar Hacquet als Karpathenforscher.

Von H. Seidel. Berlin.

Im zweiten Drittel des 18. Jahrhunderts war es um die Kenntnis der Karpathen, gleichviel ob man das gesamte System oder die einzelnen Züge ins Auge faßt, noch immer recht dürftig bestellt. Als Ausnahmen durften höchstens die Tatra[1]) und das Ungarische Erzgebirge gelten, obschon auch hier von einer wissenschaftlichen Durchforschung im strengeren Sinne kaum die Rede sein konnte. An diesem unerfreulichen Zustande wurde selbst durch die Gründung der Bergakademie in Schemnitz 1764 vorderhand nicht viel gebessert. Da die Geologie erst in den Anfängen steckte und nur wenig geschulte Vertreter besaß, so blieben Aufbau und Schichtenfolge der Gebirge für die meisten Reisenden ein Buch mit sieben Siegeln. Nicht einmal die Frage nach dem Alter der Gesteine war einwandfrei gelöst. Man erhitzte sich noch darüber, ob der Kalk jünger sei als der Granit oder umgekehrt. Ein besonders „starrköpfiger“ Gelehrter erklärte sogar, daß Granit und Schiefer erst aus dem Kalk entstanden seien!

Um diese Zeit entbrannte unter den Geologen jener erbitterte Kampf zwischen Neptunisten und Vulkanisten. Heftiger als um Granit und Kalk stritt man jetzt — von anderem abgesehen — um die Natur und das Vorkommen der vulkanischen Gebilde. Diese Fehde erhielt neue Nahrung, als auch in den Karpathen ein ehemaliges Vulkangebiet festgestellt wurde. Das geschah vor allem durch den österreichischen Mineralogen Johann Ehrenfried v. Fichtel. Er hatte schon früher in den östlichen Karpathen gearbeitet und die Ergebnisse dieser Reisen in den „Nachrichten von den Versteinerungen des Großfürstentums Siebenbürgen“ bekannt gegeben. Seine späteren Studien, namentlich die aus der vulkanischen Matra, veröffentlichte er 1792 und 1794 in den öfter aufgelegten „Mineralogischen Bemerkungen von den Karpathen“. Mehr als zehn Jahre vorher waren 1780 die „Physikalisch-metallurgischen Abhandlungen über die Gebirge in Ungarn“ herausgekommen, verfaßt von Johann Jakob Ferber, einem geborenen Schweden, der jedoch meist in deutscher Sprache schrieb und als königlich preußischer Oberbergrat und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin zu bedeutendem Ansehen gelangte.

Etwas älteren Datums waren die Arbeiten des Franzosen Jean Étienne Guettard (1715 bis 1786). Zwecks geologischer Erhebungen bereiste er nicht nur Frankreich, sondern auch England, die deutschen Reichsländer, Österreich-Ungarn und Polen. Obgleich er von den Karpathen nicht viel mehr als die Vorberge zu Gesicht bekam, hat er doch brauchbare Nachrichten von den dortigen Mineralquellen geliefert. Was er aus fremden Mitteilungen schöpfte, ist dagegen — mit einer Ausnahme — „oft auf schlechtem Grunde gebauet“. Weiter sei hier noch der Exjesuit Franz Gueßmann (1741 bis 1806) genannt, der 1773 an der von seinem Ordensbruder, dem Mathematiker Liesganig, geleiteten Vermessung Galiziens und Lodomeriens teilnahm. Er schrieb außer anderen Werken seine „Beiträge zur Bestimmung des Alters unserer Erde“, Wien 1782 und 1783. Darin bezog er sich vorwiegend auf die Karpathen, von denen er aber auch nur die Vorketten gesehen hatte. Immerhin wies er „gute Flintensteine“ nach und vermehrte wenigstens nach dieser Seite die Kenntnis des Gebirges.

Es war also um 1790 gegen die Zeit, von der unsere Einleitungssätze sprechen, für die Erschließung der Karpathen schon einiges geschehen. Allein noch niemand hatte daran gedacht, das Gebirge als Ganzes einer systematischen Durchforschung zu unterziehen. An diese für jene Tage beispiellose und keineswegs ungefährliche Aufgabe wagte sich zuerst der Lemberger Professor der Naturgeschichte Belsazar Hacquet. Von 1788 bis 1794 war er jeden Sommer unterwegs, zuweilen ganz allein, nur mit seinem Pferde, um die nördlichen Karpathen von der Czerna-Hora und dem Verfu Pietroszu im Osten bis nach Mähren und Österreichisch-Schlesien möglichst eingehend zu bereisen. Wie den Bergzügen und ihren Gesteinen, wandte er auch den Fossilien und den Pflanzen seine Aufmerksamkeit zu. Ebenso eifrig studierte er die Nutzmineralien und deren Ausbeutung und bekümmerte sich um Lauf und Tätigkeit der Gewässer; ja man darf es ohne Übertreibung aussprechen, daß er kaum etwas unbeobachtet ließ, was ihm als Menschenfreund, Arzt, Naturforscher und Ethnograph nur irgend von Bedeutung erschien. Selbst die Volkstrachten bildete er ab, und daher mag es sich erklären, wenn heute ein großer Leipziger Antiquar in einem Spezialkataloge das Karpathenwerk Hacquets als „schönes Kostümwerk“ empfiehlt.

Da Hacquet trotz seiner unleugbaren Verdienste gerade als Karpathenforscher neuerdings mehr in den Hintergrund getreten ist, so berechtigt uns das, seiner Person und seiner Leistungen an dieser Stelle etwas ausführlicher zu gedenken. Wie sein Name verrät, ist er französischer Herkunft und nach den glaubwürdig-

[1]) Über die ältere Tatraliteratur und ihre Verfasser, fast ausschließlich Zipser Deutsche, habe ich bereits in meiner Arbeit über R. Townson, Globus, Bd. 93 (1908), S. 327 und an anderen Stellen, einiges gesagt und dort auch auf die weiteren Quellen verwiesen.

sten Quellen 1739 zu Le Conquet in der Bretagne geboren. Wenn von anderer Seite sein Geburtsjahr auf 1740 angesetzt und als Geburtsort die alte Stadt Metz genannt wird, so hat dagegen schon Ribini, der 1815 in den „Vaterländischen Blättern für die österreichischen Kaiserstaaten" den Nekrolog des Gelehrten schrieb, recht schwerwiegende Gründe ins Feld geführt. Ribini war es auch, der den Taufnamen Hacquets, der allgemein Balthasar gelesen wurde, in Belsazar richtig stellte.

Über seine Ausbildung und seine Fachstudien ist sehr wenig bekannt. Wir wissen nur, daß er in einer französischen Provinzialhauptstadt eine geistliche Akademie besucht hat und sich frühzeitig dem Studium der Heilkunde zuwandte. Schon 1758 „stand er bei den Franzosen in Hannover als Feldscher. Er muß daher selbst in seinem eigenen Berufe teilweise Autodidakt gewesen sein". Ein Jahr darauf trat er als Militärunterarzt in österreichische Dienste und hatte nun Gelegenheit, die Gefahren und Strapazen des Siebenjährigen Krieges gründlich kennen zu lernen. Er fiel zweimal in preußische Gefangenschaft, in der er, wie er bitter bemerkt, nicht „gerade glimpflich behandelt wurde". Als Trost bei solchem Mißgeschick mochte ihm der Umstand gelten, daß er bereits damals die Aufmerksamkeit des berühmten Staatsmannes und Hofmedikus Gerhard van Swieten (1700 bis 1772) auf sich zu lenken gewußt hatte. Dieser wollte den geschickten, fleißigen und sprachgewandten Franzosen angeblich im Generalstabe behalten. Allein die ihm zugedachte Stellung scheint Hacquets Wünschen nicht entsprochen zu haben. Er verließ das Heer und begab sich 1763 und 1764 nach Siebenbürgen, der Moldau und Bessarabien, wo er nach eigenem Urteil „zwei Jahre auf Reisen in Ländern herumirrte, in denen wenig oder nichts zu lernen war."

Eine bestimmende Wendung für sein ferneres Leben brachte ihm der 4. August 1766 [2]), mit welchem Tage er zum Bergarzt in Idria ernannt wurde. Er wirkte hier bis 1776 und unternahm in dieser Zeit „ausgedehnte Reisen, und zwar in die Schweiz, nach Piemont, ja sogar in die Pyrenäen, deren Gipfel er zweimal bestieg, ohne Versteinerungen zu finden". Auch im Lande der Magyaren tat er sich um; denn 1768 oder 1770 weilte er zum erstenmal in den ungarischen Bergstädten und schloß hier mancherlei Bekanntschaften, deren er noch im vierten Teile seines Karpathenwerkes gedenkt. In demselben Jahre 1770 ging er über Venedig und Florenz nach Rom, drang auch in die Apenninen ein, aber noch nicht zum Zwecke wissenschaftlicher Untersuchungen. Mit Recht weist Prof. Dr. Lorenzi darauf hin, daß Hacquet seine eingehenden Kenntnisse jedenfalls erst in Idria erworben habe, wozu ihm das Bergwerk reiche und bequeme Gelegenheit bot. Außerdem fand er durch seinen Kollegen, den Arzt und Botaniker Dr. J. A. Scopoli, die wertvollste Anregung und Belehrung, die er bei seinen Exkursionen in die nähere und fernere Umgebung Idrias sehr bald praktisch betätigen lernte.

[2]) Dies aktenmäßig festgestellte Datum aus einem Aufsatz von Prof. A. Müllner über „Dr. J. A. Scopoli als Werksarzt in Idria" verdanke ich der wertvollen Schrift von Prof. Dr. Reinhold Lorenzi, betitelt: „B. Hacquet, der erste Ostalpen-Geologe", erschienen 1907 im 38. Jahresberichte des k. k. Staats-Gymnasiums zu Villach in Kärnten. Durch das überaus freundliche Entgegenkommen des Direktors der Anstalt, des Herrn k. k. Regierungsrates A. Zeehe, wurde ich in Besitz dieser Schrift gesetzt und verfehle nun nicht, dem Herrn Direktor wie dem Herrn Verfasser an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank abzustatten. — Wissenschaftliche Alpenfreunde wird es interessieren, daß auch † Prof. Dr. Ed. Richter die Verdienste unseres Hacquet gebührend zu würdigen gewußt hat. Vgl. „Die Erschließung der Ostalpen", Bd. 1, S. 4, 5 u. 6. Berlin 1893.

Im Jahre 1776 kam Hacquet als „Professor der Chirurgie, Anatomie und Hebammenkunst" an das Lyceum in Laibach. Hier amtierte er trotz mancher Widerwärtigkeiten und Hemmnisse bis 1787, also bis zu seinem Fortgange nach Lemberg, wo er den Lehrstuhl für Naturgeschichte erhielt. Dieser Wechsel brachte ihn in völlig andere Verhältnisse und in ein ihm bis dahin völlig unbekanntes Land.

Er fand sich indessen schnell zurecht und nahm schon im ersten Sommer 1788 seine Forschungsreisen mit ungeschwächter Energie wieder auf. Erst im Herbst 1794 legte er „Stab und Wanderkleid" beiseite [3]) und lebte fortan ganz seinem Amte und seinen wissenschaftlichen Arbeiten. Er gründete sogar einen eigenen Hausstand, indem er trotz seines vorgerückten Alters noch zur Ehe schritt. Leider verlor er seine geistreiche, gebildete Frau sehr bald und stand nun allein in den Stürmen der napoleonischen Erschütterungen des Kaiserstaates da. Nur seine beispiellose Tätigkeit, seine nie versagende Arbeitskraft und Arbeitslust, denen er den Ehrentitel „Nunquam otiosus" verdankte, hielten ihn aufrecht und förderten seinen Mut und seine Standhaftigkeit in den Zeiten des tiefsten Niederganges der Habsburgischen Monarchie.

Im Jahre 1810 trat Hacquet in den wohlverdienten Ruhestand und verbrachte den Rest seiner Tage in Wien, wo ihm alle Sammlungen und die Schätze der Bibliotheken offen standen. Er war Mitglied zahlreicher gelehrter Gesellschaften, nicht bloß in seinem Adoptivvaterlande Österreich, sondern auch in Preußen, im Reiche, in Frankreich und in Italien. Als endlich der Friede ins Land zog, als in Paris das Königtum wieder hergestellt wurde, da erwachte in Hacquet der Drang, noch einmal seine Heimat und die Stätten seiner Jugend zu besuchen. Mit Vorbereitungen für diese Reise beschäftigt, wurde er im Alter von 76 Jahren vom Tode ereilt und aus einem wechselvollen, an Leistungen und Erfolgen reich gesegneten Leben abgerufen. — Die Fortsetzung seines Werkes „Die slawischen Völkerschaften Österreichs", wovon in den Jahren 1802 bis 1805 in Leipzig fünf Hefte mit Karten und illuminierten Kupfern erschienen waren, hat er nicht mehr zum Drucke befördern können. Er hatte die Handschrift einem jüngeren Freunde übergeben, der aber noch vor unserem Autor starb, und seitdem scheint das Manuskript verschollen zu sein.

Ehe Hacquet an die Bereisung der Karpathen ging, hatte er bereits die österreichischen Alpenländer von der bosnischen Grenze bis zu den Quellen des Rheins im weitesten Umfange durchwandert und in mehreren Werken bekannt gemacht. In den Jahren 1778 bis 1789 erschien seine vierbändige „Oryctographia Carniolica, d. i. physikalische Erdbeschreibung des Herzogtums Krain, Istrien und zum Teil der benachbarten Länder". Ihr folgte 1784 seine „Mineralogisch-botanische Lustreise vom Berg Terglou in Krain bis zum Berg Glockner in Tirol im Jahre 1779 und 1781", ferner seine „Physikalisch-politische Reise aus den Dinarischen durch die Julischen, Karnischen, Rhätischen in die Norischen Alpen", Leipzig 1785, und endlich seine „Reise durch die Norischen Alpen in den Jahren 1784 bis 1786".

Diesen inhaltlich verwandten Publikationen gegenüber nimmt das Karpathenwerk in gewisser Hinsicht

[3]) Wenn das Titelblatt zum vierten Teile seines Karpathenwerkes auch das Jahr 1795 als Reisejahr anführt, so ist das direkt falsch. Das zeigt schon ein Blick auf die „Vorrede", die „Lwow (Lemberg), den 1. Juni 1795" datiert ist, also zu einer Zeit, wo Reisen aus diesem Jahre noch gar nicht unternommen sein konnten.

eine Sonderstellung ein. Es führt den Titel: „Neueste physikalisch-politische Reisen durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen“ und erschien in vier Teilen von 1790 bis 1796 bei Raspe in Nürnberg. Äußerlich zeigt es alle Vorzüge, aber auch alle Mängel der früheren Bücher unseres Autors. Sein rühriges Interesse für sämtliche Erscheinungen der belebten wie der unbelebten Welt verleitet ihn beständig zu Exkursen und Abschweifungen, die den Fortgang der Darstellung hemmen. Häufig verschmäht er sogar die chronologische Folge, indem er Beobachtungen aus verschiedenen Jahren ohne weiteres miteinander vereinigt oder ineinander übergehen läßt. Schon seine Zeitgenossen rügten die schlechte Disposition und den mittelmäßigen Stil; er schreibt bisweilen so verworren und unklar, daß notwendig Mißdeutungen entstehen. Obgleich er gegen zehn Sprachen verstand, vermochte er sich kaum in einer tadelfrei auszudrücken. Sein wissenschaftlicher Gegner und Rezensent Ferber setzt diesen Fehler auf Rechnung des ungenügenden Schulunterrichts, den Hacquet genossen, und seines allzu dürftigen „Studierens auf Universitäten“.

Der erste Teil, der die Reisen aus 1788 und 1789 enthält, beginnt mit einer Schilderung der „in der oberen Moldau befindlichen Karpathen“. Die „obere Moldau“ ist für uns der Süden der Bukowina oder, mit anderen Worten, der Bereich des Gebirgsstockes Pietroszu an der Dreiländergrenze, wo Siebenbürgen, die Bukowina und die Moldau zusammenstoßen. Hier umgab unseren Forscher fast überall dichter Hochwald, der bis tief in die Flußtäler hinab aus Arven oder Zirbelkiefern (Pinus Cembra) bestand, die jetzt aus dieser Gegend längst entschwunden sind. Selbst bis an den Sereth behielten die Berge ihr grünes Kleid; in der Ebene traten üppige Weiden, an den Flußläufen nasse Wiesen und Sümpfe auf. Zwischen Pruth und Dniester gelangte Hacquet in die bessarabische Steppe, besuchte Chotym und kehrte über Zaleszczyki nach Galizien heim, um die dortigen Feuer- oder Flintensteinlager gründlich zu besichtigen. Da diese Steine zu jener Zeit einen wichtigen Bedarfsartikel für das Militär wie für den täglichen Gebrauch darstellten, so hatten die Österreicher bereits mit der industriellen Ausbeutung der Lager angefangen. Das Geld, das solange für eine obendrein nicht immer vollwertige Ware an Frankreich und England gezahlt worden war, blieb jetzt im Lande und bewirkte wenigstens den Anlauf zu einer gewerblichen Tätigkeit in diesem wirtschaftlich unentwickelten Gebiete.

In der Bukowina, die Hacquet nunmehr gen Süden durchstreifte, sah er ausgedehnte Birkenwälder, in denen sehr viel Birkenteer gesotten wurde, leider mit unglaublicher Verwüstung des Baumbestandes. Auch die Bergwerke, Goldwäschen und Salzsiedereien besichtigte er genau und widmete ihnen eine längere Beschreibung. Ein gleiches tat er hinsichtlich der Bewohner, die er nicht nur nach den verschiedenen Volkselementen und Volksschichten, sondern auch nach ihrer sozialen Lage und ihren Hauptbeschäftigungen eingehend und mit großer Anschaulichkeit zu charakterisieren weiß.

Der zweite Teil setzt mit einem Ausflug nach Podolien ein, der sich bis Mohilew ausdehnt. Dann geht Hacquet in die südliche Moldau und begibt sich über Botuschani und Folitscheni nach der Hauptstadt Jassy, die er fast ebenso wiederfand, wie er sie vor 25 Jahren bei seinem ersten Aufenthalte gesehen hatte. Fortschritte waren kaum zu entdecken. Leider konnte er das Schwarze Meer, dessen Spiegelhöhe er barometrisch schärfer bestimmen wollte, nicht erreichen. Der noch immer andauernde Türkenkrieg machte ein Vordringen dorthin unmöglich. Hacquet mußte sich westwärts zu den Karpathen wenden und marschierte über Adschud (im Trotuschtale hinauf) zu dem berühmten Salzbergwerk Okna, schon tief im Gebirge. Auf dem Ojtospasse kam er nach Siebenbürgen, durchkreuzte es, namentlich in seinen bergigen Distrikten, nach verschiedenen Richtungen und ging endlich in die Bukowina zurück, durchzog diese und ein Stück der sogenannten „pokutischen“ Karpathen, deren Zigeunerbevölkerung eine detaillierte, aber wenig angenehme Schilderung erfährt. Damit schließt das Reisepensum der Jahre 1788 bis 1790 ab.

Der dritte Teil, den wir jetzt zu betrachten haben, umfaßt nach dem Titel die Berichte für 1791, 1792 und 1793. In Wirklichkeit stimmt das aber keineswegs, da sich die Routenbeschreibungen für 1792 und die Tatrareise von 1793 zusammen mit der von 1794 erst im vierten Teile vorfinden. Absicht des Verfassers ist es, seine Leser in das Mittelstück der Karpathen zu führen, also in die Erhebungen, die „von der Moldau oder von den Grenzen der Bukowina ihren Lauf nach Westen oder Oberschlesien nehmen“. Mit Notizen aus der Geschichte Galiziens fängt er an, geht dann zu den Mineralprodukten über und hält sich geraume Zeit bei den Gebirgsrussen (Rotrussen) oder Pokutiern auf, deren Lebenshaltung und Moral nach seinen Mitteilungen auf sehr niedriger Stufe gestanden haben müssen. Was von den Ausschweifungen in venere gesagt wird, denen beide Geschlechter gleichmäßig frönten, klingt unseren Ohren fast unglaublich, noch mehr aber das, was sich auf incestartige Vergehen bezieht, die sozusagen systematisch getrieben wurden.

Nach diesem Exkurse beschreibt Hacquet den Bergstock der Czerna-Hora am Ursprung des Pruth, läßt uns die Vegetationsverhältnisse erkennen und referiert dann über die Eisenbergwerke und über den sogenannten galizischen Bernstein. Darauf durchquert er die Karpathen und rückt nach Ungarn vor. Bei Bartfa, dem deutschen Bartfeld, prüft er die vorhandenen Heilquellen. Sie wurden schon damals fleißig zum Trinken und Baden benutzt, und es fand bereits ein mäßiger Export nach außerhalb statt, namentlich nach Polen. Aus einer beiläufigen Notiz erfahren wir, daß Hacquet jetzt zum dritten Male in dieser Gegend war; allein eine bestimmte Zeitangabe erfolgt nicht. Gleich darauf ist er wieder im Norden und bespricht etliche Schwefelquellen, an denen es in Galizien nicht fehlt, um sich nun von neuem mit den Salzlagern zu befassen, für deren Entstehung er eine annehmbare Theorie entwickelt. Als das Meer, so deduziert er, sich allmählich zurückzog, blieb „das Salz zurück und wurde von dem Gerölle des Gebirges bedeckt und geschützt. Außerdem hatte das Meer in den Buchten des Gebirges schon vom Aufange an mehr Salz als anderswo abgesetzt, oder es hatte kleine Seen gebildet, deren Wasser verdunstete“.

Nicht so glücklich ist Hacquets Erklärung der galizischen Erdölquellen, die heute durch die hochentwickelte Petroleumindustrie des Landes erst ihre wahre Bedeutung erlangt haben. Im Gegensatz zu dem Freiherrn v. Beroldingen, der das Erdöl als ein Produkt aus verwesenden Pflanzenmassen hinstellte, sieht unser Autor in diesem Brenze lieber ein tierisches Residuum, das aus den Überresten einer zugrunde gegangenen Fauna entstanden sein soll. Kulturhistorisch belangreich ist endlich die Schilderung der Stadt Lemberg und der dort wie überhaupt in Galizien herrschenden Zustände, wenngleich der Verfasser nicht frei ist von einer stark hervortretenden Subjektivität.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint uns der vierte Teil, der die beiden Tatrareisen umfaßt und uns vorher mitten in das für Polen so bedeutungsvolle Jahr 1792

versetzt. Hacquet durchwanderte damals von Lemberg bis Krakau das nördliche Karpathenvorland, zog auch eine Strecke am San hinab, dessen Vereinigung mit der Weichsel er aber nicht erreichen konnte, weil diese Gegend den Kriegsschauplatz zwischen Russen und Polen bildete. In Krakau traf er am 25. Juli (1792) ein, d. i. gerade zwei Tage nach dem Anschluß des Königs Stanislaus Poniatowski an die Konföderation von Targowice. Das durch dies Datum und die genauen Stationsangaben vorher und nachher vollkommen festgelegte Itinerar — eine Seltenheit bei Hacquet — gibt uns die erwünschte Gelegenheit, seine Tatrareisen chronologisch sicher zu fixieren. Das ist um so notwendiger, als sich darüber verschiedene Auffassungen gebildet haben. Prof. Lorenzi nimmt z. B. drei Besuche der Tatra an, die er auf die Jahre 1792, 1793 und 1794 verlegt. Der Botaniker K. Hoelzl [4]) begnügt sich mit der Notiz, daß Hacquet den „ganzen Gebirgsstock mehrere Male“ begangen habe; den Krivan „bestieg er zweimal, 1792 und 1794“.

An diesen Widersprüchen ist vor allem Hacquet selber schuld. Trotzdem wird es, wie ich hoffe, möglich sein, aus seinen eigenen Mitteilungen das richtige Ergebnis zu gewinnen und darzutun, daß er überhaupt nur zweimal in der Tatra war, nämlich 1793 und 1794, und lediglich in diesen Jahren den Krivan erklettert hat, zuerst „zu Ende des Julius“ (1793) und dann am 28. Juni 1794. Den vollständigen Beweis hierfür vermag ich allerdings nur in einer weiter ausgesponnenen Schilderung dieser in jeder Hinsicht bedeutsamen Hochgebirgsfahrten zu geben, die später im „Globus“ ihre Stelle finden wird.

[4]) Vgl. dessen „Botanische Beiträge aus Galizien“, II. „Über die von B. Hacquet während seiner Kapathenreisen gemachten botanischen Beobachtungen“ in den „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien“, XI. Bd., S. 439, 1861. Die ganze Abhandlung umfaßt die Seiten 433 bis 446 und ist noch heute sehr zu empfehlen.

Aus dem vierten Teile sei noch erwähnt, daß Hacquet hierin, wie schon vorher an einer Stelle des dritten Teiles, von dem Vorkommen der Biber in Galizien spricht. Er fand diese Tiere zuerst am Bug, aber nur noch vereinzelt; eine wirkliche Kolonie sah er später in der Einöde bei Rodatyce, etwa eine Meile von Grodek. — Nach der zweiten Krivanbesteigung wandte sich Hacquet nach Süden in das Ungarische Erzgebirge, hatte aber das Mißgeschick, daß man ihn hier auf gehässige Verleumdungen hin als Jakobiner verhaftete und festhielt, obschon er sich durch seinen Paß genugsam als „Beamten des Staates“ ausweisen konnte. Diese Behandlung hat ihn schwer gekränkt, und er hält daher mit seinem Tadel über die ungarischen Verhältnisse, die dergleichen Fehlgriffe zuließen, durchaus nicht hinter dem Berge. Er nimmt darauf den Weg nach Wien, bleibt hier einige Zeit und kehrt nun auf der Westseite der Karpathen durch Niederösterreich, Mähren und Schlesien allmählich an den Nordfuß des Gebirges zurück. In der Umgegend von Odischau trifft er tschechische Bevölkerung an, deren Vertreter ihm im Vergleich zu den Polen höchst unschön vorkommen. „Das wahre böhmische Gesicht“, sagt er, „das der gemeine Stockböhme hat, hat mit dem des Kalmücken, Tataren und Kosaken viel Ähnliches, nur ist der Scheitel größer, die Augenhöhlen weiter auseinander und die Knochen viel dicker als bei letztern.“

Bei Auschwitz oder Oswiecim erreicht er Galizien wieder und schließt bei Zator, wo sich „nichts Merkwürdiges mehr fand, auf immer seine physikalischen Untersuchungen von diesem Lande“. — Damit nehmen auch wir Abschied von unserem Führer, den wir solange auf seinen Karpathenreisen begleitet haben. Er ist uns jederzeit als ein sorgsamer Beobachter und ein fleißiger, unerschrockener Forscher entgegengetreten, der an seinem Teile viel dazu beigetragen hat, den Schleier zu lüften, der damals noch in ansehnlicher Dichte auf der großen Gebirgsmauer lag, die zwischen Galizien und Ungarn aufgetürmt ist.

Der „Kartensinn“ der Kitonaqa-Indianer.

Von Dr. Alexander F. Chamberlain, Professor der Anthropologie an der Clark-Universität zu Worcester, Massachusetts.

Zu den Naturvölkern Amerikas, welche einen bedeutenden „Kartensinn“ besitzen, kann man die Kitonaqa (Kootenay) - Indianer vom südöstlichen Britisch-Kolumbien zählen. In seiner interessanten Schrift: „Kartographie bei den Naturvölkern“ (Erlangen 1903), worin er die geographischen Kenntnisse und kartographischen Leistungen von sehr vielen primitiven Stämmen aus allen Weltteilen bespricht, sagt Dr. Wolfgang Dröber gar nichts über die Kitonaqa. Sie haben jedoch, wie ich selber 1891 auf einer Forschungsreise prüfte, einen ausgeprägten „Kartensinn“.

Abb. 1.

Als ich ihnen z. B. eine Karte des Landes vorlegte, konnten sie ohne Schwierigkeit die hauptsächlichsten Bergketten, Seen, Flüsse usw. erkennen und nannten sie auf der Stelle. Von der Natur und von der Benutzung der Karte machten sie sich einen sehr guten Begriff. Weiter waren sie auch imstande, Karten zu zeichnen, und ich gebe hier einige wieder.

Abb. 1. Diese Karte zeigt die zwei Seen an der Quelle des Columbiaflusses. Darauf wurden vom primitiven Zeichner folgende Örtlichkeiten angedeutet: 1 u. 2. Die zwei Seen, welche die Indianer Aqkiskenuk (d. h. „Zwillingsseen“) und die Weißen „Columbia Lakes“ nennen. 3. Yakinokake oder Dutch Creek. 4. Gowutakhonuk, ein anderer

Abb. 3.

Strom, welcher in den unteren See fließt. 5. Windermere, ein kleines Dorf der Weißen, von den Kitonaqa Yakonake genannt.

Abb. 2. Diese Karte zeigt den Kitonaqafluß (Kootenay River) mit seinen Nebenflüssen in der Umgegend von Ft. Steele, B. C. Man sieht hier die Windungen des großen Flusses und überdies: 1. „St. Mary's River", von den Indianern Aqk'am aqkinmituk (d. h. „Aqk'am-Fluß") genannt. 2. „Wild Horse Creek", Aqktsaktle. 3. „Bull River", Nitltsik aqkinmituk. 4. Den Kitonaqafluß.

Abb. 2.

Abb. 3. Hier sieht man den Kootenayfluß und seine Nebenflüsse von den kolumbischen Seen bis zum „Elk River" und weiterhin. Der indianische Zeichner nannte folgende Nebenflüsse: Nr. 1 bedeutet „Columbia Lakas". 2. „St. Mary's River", Aqk'am aqkinmituk. 3. „Wild Horse Creek", Aqktsaktle. 4. Ein Nebenfluß, Kiawanohon genannt. 5. Aqkatsimok, was dasselbe wie „Bull River" zu sein scheint. 6. Ein Nebenfluß, Aqkotstleakata genannt. 7. Ein Nebenfluß, wovon der Name nicht gegeben war. 8. „Sand Creek", Aqkatak. 9. „Elk River", K'itlkaktle aqkinmituk. 10. Ein Nebenfluß, Wasake genannt. 11. Der Kitonaqafluß.

Um die praktische Richtigkeit dieser Karten zu zeigen, gebe ich hier eine von mir nach der wirklichen Karte des Gebiets gefertigte Skizze (Abb. 4). Hier sind angedeutet: 1. Der Kitonaqafluß. 2. Der untere und 3. der obere Columbia-See. 4. Windermere. 5. Dutch Creek. 6. Finlay Creek. 7. Sheep Creek. 8. Skookumchuck Creek. 9. Cherry Creek. 10. St. Mary's River. 11. Wild Horse Creek. 12. Bull River. 13. Sand Creek. 14. Rock Creek. 15. Elk River. 16. Tobacco River.

Abb. 4.

Weiteres über die Südpolar-Expedition Shackletons.

Die oben, S. 229 bis 231 gegebenen Mitteilungen über die Südpolarexpedition Shakletons seien hier noch durch einige Einzelheiten ergänzt, die den bisherigen telegraphischen Nachrichten entnommen sind.

Die Besteigung des Erebusvulkans wurde am 5. März 1908 durch Leutnant Adams, Sir Philip Brocklehurst, Prof. Edgeworth David, A. Forbes Mackay, Eric Marshall und Marson unternommen. Bis zur Höhe von 1650 m konnten sie mit dem Schlitten gelangen. Sie trugen dann ihre Ausrüstung und erreichten am Abend des 7. März 2850 m Höhe. Hier wurden sie durch einen heftigen Schneesturm 30 Stunden festgehalten. Am 9. März nahmen sie den Weg wieder auf und gewannen den alten Krater in 3350 m Höhe. Dieser wurde untersucht, und man entdeckte Fumarolen. Der alte Krater war mit Feldspat, Bimsstein und Schwefel gefüllt. Der 4000 m hohe Gipfel, der den neuen, 800 m im Durchmesser haltenden und 240 m tiefen tätigen Krater zeigt, wurde am 10. März gewonnen. Am selben Tage wurde der Abstieg angetreten und am 11. März wieder Kap Royds erreicht.

Es begannen dann die Stationsbeobachtungen, die das ganze Jahr 1908 über durchgeführt wurden. Bei Kap Royds liegen einige kleine Süßwasserseen, die ein reiches Leben an mikroskopischen Tieren, wie Infusorien, Rädertierchen und Wasserbärchen (Tardigrada) zeigten. Die Rädertierchen haben eine bemerkenswerte Lebensfähigkeit, da sie sich mehrere Jahre im Eise der Seen halten können. Sie vermögen nicht nur sehr niedrige und sehr hohe Temperaturen zu ertragen, sondern auch sehr starke Salzlösungen. Auf dem Grunde der Seen wurden viele fungusartige Pflanzen gefunden, die von den Rädertierchen mit Gier verschlungen wurden, sobald diese aufgetaut waren. Im Juni 1908 war der Erebus stark tätig, und am 14. Juni wurden bei Mondlicht mehrere gute Photographien der Ausbrüche aufgenommen. Während des

ganzen Winters beobachtete man viele schöne Südlichter; am häufigsten waren sie am östlichen Himmel, selten in der Richtung des magnetischen Pols.

Die Motorschlitten erwiesen sich zu Fahrten über Landeis und die Oberfläche des Eises des Roßgletschers als ungeeignet, sie kamen also auch für den großen Vorstoß polwärts nicht zur Verwendung. Für das Meereis dagegen leistete der Arrol-Johnston-Motor gute Dienste trotz der niedrigen Temperaturen. Es wurden vom Winterquartier aus mehrere Fahrten nach verschiedenen Richtungen unternommen, die erste im August nach der Eisbarriere, und die Zeit vom 22. September bis 13. Oktober 1908 dazu benutzt, für die geplante Reise südwärts auf dem Roßgletscher unter 79° 36′ südl. Br. und 168° östl. L. ein Depot anzulegen.

Die große Reise gegen den Südpol, an der sich außer Shackleton, Adams, Marshall und Wild anfangs auch Brocklehurst, Joyce, Marson, Armytage und Priestley beteiligten, wurde am 29. Oktober angetreten. Zum Ziehen der Schlitten wurden vier Ponies mitgenommen, nachdem bereits im März 1908 vier dieser wichtigen Tiere eingegangen waren, da sie Sand gefressen hatten. Lebensmittel wurden für 91 Tage mitgenommen. Am 7. November kehrten Brocklehurst, Joyce, Marson, Armytage und Preistley um, und am 13. November wurde das erwähnte Depot erreicht. Die täglichen Rationen wurden bereits jetzt reduziert. Das Gelände war schwierig infolge des mit „Sastrugi“ (Schneerücken) wechselnden weichen Schnees, in den die Ponies oft bis zum Bauche einsanken. Unter 81° 04′ wurde ein Pferd getötet und ein Depot von Öl, Bisquit und Pferdefleisch zurückgelassen. Am 28. November wurde das zweite Pony getötet und unter 82° 45′ südl. Br. und 170° östl. L. wieder ein Depot angelegt. Am 30. November mußte auch das dritte Pferd sein Leben lassen. Am 2. Dezember traf man große Pressungslinien im Eise an, und die Schnee- und Eishügel wichen Erhebungen aus festem Boden. Bald, unter 83° 33′ südl. Br. und 172° östl. L., war nun der Roßgletscher zu Ende, und man sah das nach Nordosten umbiegende Randgebirge vor sich. Auf einem Gletscher dieses Gebirges setzte man seit dem 5. Dezember die Reise fort. Dieser Gletscher war mit gefährlichen Spalten durchsetzt, so daß man am 6. Dezember nur 550 m weit vorankam. Am 7. Dezember verlor man das letzte Pferd durch einen Sturz in eine Gletscherspalte, und nun mußte jedes Mitglied einen Schlitten selbst ziehen. Am 8. Dezember sah man einen neuen, von Nordnordost nach Südsüdwest streichenden Gebirgszug vor sich und wanderte bis zum 18. Dezember einen anderen, ebenfalls sehr spaltenreichen Gletscher aufwärts. Nur dank den Schlittengeschirren und der Anseilung entgingen die Reisenden den Todesstürzen in die Tiefe. Die hier erreichte Höhe betrug 2000 m. Unter 85° 10′ wurde wieder ein Depot errichtet, und es begann nach weiterer Verkürzung der Rationen der letzte Anlauf. Am 26. Dezember stand man nach Überwindung mehrerer Eisfälle auf einem Plateau von 2700 m Höhe, das stufenweise bis 3150 m anstieg. Diese Ketten hörten am folgenden Tage auf, und Shackleton entschloß sich wegen der Schwächung der Mitglieder durch Kälte und dünne Luft, noch ein letztes Depot anzulegen. Vom 7. bis zum 9. Januar wurde man durch Schneestürme — 112 km stündliche Geschwindigkeit — im Zelt und in den Schlafsäcken zurückgehalten. Am 9. Januar wurde dann die höchste Breite von 88° 23′ erreicht. Eine gebirgslose Ebene erstreckte sich gegen Süden. Zu den geologischen Funden auf dieser Reise gehört die Entdeckung von Kohlenlagern im Kalkstein und von Spuren größerer ehemaliger Vergletscherung. Die Zahl der überschrittenen Bergketten beträgt acht, deren Spitzen bis zu 3600 m erreichen. Der Südpol selbst dürfte nach Shackletons Vermutung auf einem 3000 bis 3500 m hohen Plateau liegen.

Die Rückreise ging natürlich über denselben Weg wie die Hinreise. Mangel an Lebensmitteln und Überanstrengung schwächten die Mitglieder immer mehr. Glücklicherweise wurde man im Vorwärtskommen anfangs durch die südlichen Winde begünstigt, die man nun im Rücken hatte, so daß man gelegentlich bis 46 km täglich zurücklegte. Am 27. Februar war Marshall am Ende seiner Kräfte angelangt und mußte unter der Obhut von Adams zurückgelassen werden. Shackleton und Wild eilten nach dem Winterquartier voraus und trafen auf den inzwischen zurückgekehrten „Nimrod“, von dem sie Hilfe für ihre Kameraden erlangten.

Die Abteilung, die zum magnetischen Pol aufbrach, bestand aus David, Marson und Mackay. Sie erreichte die Ostküste von Viktorialand bei Butter Point (77° 40′ südl. Br.), zog auf dem Meereis nordwärts bis 75° und erklomm das innere Hochland in der Einsenkung zwischen Mount Nansen und Mount Larsen. Der magnetische Südpol lag in einer Meereshöhe von über 2000 m, unter 72° 25′ südl. Br. und 154° östl. L., während seine Lage nach den Beobachtungsreihen der „Discovery“-Expedition mit 72° 51′ südl. Br. und 156° 25′ östl. L. berechnet worden war. Als die Abteilung zur Küste zurückgekehrt war, sah sie sich dadurch, daß das Meereis von dort mittlerweile fortgetrieben war, von der Verbindung mit Kap Royds abgeschnitten; sie wurde aber am 4. Februar 1909 vom „Nimrod“ aufgefunden und an Bord genommen.

Die Entdeckung von Kohlenlagern im Kalkstein in den südlichen Gebirgen scheint zu bedeuten, daß das von der „Discovery“-Expedition in der Nähe ihres Winterquartiers gefundene kohlenführende Gestein sich südwärts fortsetzt und dort in Gesellschaft von Kalk auftritt. Von Fossilien erwähnt David nur einige Rädertiere in Blöcken, was anzuzeigen scheint, daß das Gebiet während der Ablagerung allen sedimentären Gesteins unter harten klimatischen Bedingungen stand. Die antarktischen Eisberge sollen nach David „Schneeberge“ sein, was in Verbindung mit der Beschreibung der Eisbarriere durch Scott den Schluß bestätigen dürfte, daß das Eis des Roßgletschers nicht Gletschereis, sondern aus Meereis gebildet ist, durch die Anhäufung von Schneeschichten auf seiner Oberfläche, die schneller vor sich ging, als das Eis durch die darunterliegende See aufgelöst wurde. Die heftigen Schneestürme, denen Shackleton noch unter 88° südl. Br. ausgesetzt war, zeigen, daß der angenommene antarktische Kalmenbereich nur von geringer Ausdehnung sein kann oder mit dem geographischen Südpol nicht zusammenfällt.

Bücherschau.

Prof. Dr. Felix Wahnschaffe, Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. Dritte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 24 Beilagen und 39 Textbildern. Stuttgart, J. Engelhorn, 1909. 10 *M*.

Die dritte Auflage des trefflichen Buches, das nicht nur speziell für den Flachlandgeologen, für den es unentbehrlich geworden ist, sondern auch für den diesem Gebiet ferner stehenden Geologen viel des Belehrenden und Anregenden bietet, ist in wesentlichen Punkten umgestaltet und erweitert worden. Allein die Seitenzahl hat von 258 auf 405 zugenommen. Außerdem ist eine übersichtliche Karte der Hauptmoränenzüge, Urstromtäler und Fundorte der Glazial-

schrammen Norddeutschlands im Maßstab 1 : 2 500 000 neu beigefügt. Der Inhalt von Teil I: „Der Untergrund der norddeutschen Quartärbildungen" und von Teil II: „Die norddeutschen Quartärbildungen und ihre Oberflächenformen" ist bis zu dem Kapitel über die alten Stromtäler und ihre Versandung im großen und ganzen derselbe geblieben, so daß hier auf die Besprechungen der 1. und 2. Auflage des Buches in Bd. 60, S. 292 bzw. Bd. 79, S. 161 des „Globus" verwiesen werden kann. Beim folgenden Kapitel über den Löß und die diluvialen Randbildungen des norddeutschen Flachlandes ist infolge der eingehenden geologischen Untersuchungen und Aufnahmen, die in den letzten Jahren im unteren Saalegebiete, in Südhannover und am Niederrhein ausgeführt wurden, ein neuer Abschnitt über die Präglazial-, Interglazial- und Glazialbildungen geschaffen worden. Was die Entstehung des Löß anbelangt, so hatte früher Wahnschaffe in Übereinstimmung mit Klockmann die Ansicht vertreten, daß er als ein Wasserabsatz zu betrachten sei, entstanden in mehreren, miteinander in Verbindung stehenden Staubecken, die sich in der Abschmelzperiode der letzten Vereisung zwischen dem zurückschmelzenden Eisrande und dem Nordrande der deutschen Mittelgebirge bildeten. Nunmehr hat sich Wahnschaffe den bereits von Gutzwiller, Steinmann, Schumann, Lepsius und Sauer vertretenen Ansichten angeschlossen, denen zufolge genetisch verschiedene Lößbildungen zu unterscheiden sind. Speziell für die Magdeburger Börde wird die Entstehung des Löß als Wasserabsatz fallen gelassen und seine primäre äolische Bildung angenommen. Der III. Teil: „Das norddeutsche Flachland in der Postglazialzeit" ist völlig umgearbeitet worden. Dem Wunsche des Verfassers: das Buch möge die alten Freunde erhalten und neue erwerben, schließen wir uns gern an, zumal da auch die Ausstattung des Buches wieder verbessert worden ist. F. Tannhäuser.

Albert Mayr, Die Insel Malta im Altertum. Mit Unterstützung der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 155 S. mit 36 Abb. u. 1 Karte. München, C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung, 1909. 10 *M*.

Der Verfasser führt mit diesem Buche, das auf umfassenden Quellenstudien und Reisen nach Malta beruht, seine Untersuchungen über die Inselgruppe fort. Den Inhalt bildet eine geschichtliche und kulturgeschichtliche Darstellung Maltas bis zur byzantinischen Epoche einschließlich; „denn erst mit der Eroberung Maltas durch die Araber im Jahre 869 schließt für die Insel das Altertum ab". Zunächst gibt der Verfasser eine Darstellung der geographischen Verhältnisse. Dann beschäftigt er sich mit den Namen der Inseln Malta und Gozo. Der Name Malta fußt auf Melita, und der Verfasser kommt zu der Ansicht, daß diese Bezeichnung auf die Sprache derjenigen Bewohner zurückgeht, die vor den Phöniziern dort saßen; dagegen sei der Name Gozo phönizisch. Es folgt ein Kapitel über die vorgeschichtlichen Altertümer Maltas, die ja recht zahlreich sind, sich bis auf die Neuzeit erhalten haben, mit denen aber seit der englischen Herrschaft eine Art von Raubwirtschaft getrieben wird. Diese Altertümer sind primitive Bauten, wie die „Heiligtümer", Gräber, Reste der Plastik und Keramik. Hierbei erörtert der Verfasser die Frage, auf welches Volk das alles zurückgeht, und er sucht zu erweisen, daß es auf Afrika hinweist, auf libysche Völker (hier wohl aus Tunisien), die in vielen Teilen des Mittelmeeres gleichgeartete Spuren hinterlassen haben. Die ältesten Bauperioden reichen vielleicht bis ins 3. vorchristliche Jahrtausend zurück, die jüngste Periode dieser vorgeschichtlichen Kultur mag etwa mit der mykenischen gleichzeitig sein und bis zum Beginn des letzten vorchristlichen Jahrtausends sich erstrecken. Sodann wird die phönizische Zeit behandelt. Der Verfasser wendet sich hier gegen die Theorie Wincklers und anderer, die von einer allmählichen, späten, von Ost nach West vorschreitenden Kolonisation der Mittelmeerküsten durch die phönizischen Seestädte nichts wissen wollen, sondern eine sehr früh, im 3. Jahrtausend stattgehabte phönizische Völkerverstreuung über das ganze Mittelmeer annehmen. Er verteidigt die alte Theorie des allmählichen Vorrückens der Phönizier und meint, daß ihre Fahrten nach Spanien erst nicht lange vor dem Beginn des 1. Jahrtausends angefangen hätten; um dieselbe Zeit müßten ihre ersten zufälligen Landungen auf Malta erfolgt sein. Nach dem 6. Jahrhundert seien dann die phönizischen Maltakolonien an Karthago gefallen, die Kulturzustände hätten sich allmählich denen des punischen Afrika genähert. Es werden die Altertümer der phönizisch-punischen Zeit besprochen. Mit dem 2. punischen Kriege fiel Malta an die Römer, und griechisch-römische Kultur bürgerte sich ein, aber manche Eigentümlichkeiten des punischen Kults erhielten sich bis in die spätere Kaiserzeit. Von seiner früheren Annahme, daß nachher Malta dem Vandalenreiche angehört habe, ist der Verfasser zurückgekommen, und er glaubt, daß die Gruppe bis zur Landung Belisars (533) wohl ein Teil des Ostgotenreiches gewesen sei. Mit dem Ausgang der Byzantinerherrschaft schließt des Verfassers historische Darstellung. Er behandelt dann die nachweisbaren Kulte und nennt eine Reihe von Gottheiten semitischen Ursprungs. Bei den meisten gehe wohl trotz der griechischen und römischen Namen die Einführung bis auf die erste phönizische Besiedelung zurück, und sie haben sich bis sehr spät erhalten. Von Karthago dürfte nur wenig übernommen sein. Manche Kulte, wie die des Malk-Osir und des Sadambaal, scheinen Malta eigentümlich zu sein, denn sie sind anderweitig bisher nicht belegt. Es folgt ein Kapitel über die Topographie und Besiedelung der Gruppe in historischer Zeit. Im Schlußwort verweist der Verfasser darauf, daß das antike Malta in geschichtlicher, in politischer und kriegsgeschichtlicher Hinsicht eine sehr untergeordnete Rolle gespielt habe, ungleich den letzten vier Jahrhunderten; es läge das daran, daß die politischen Gegensätze früher zwischen dem Norden und Süden des Mittelmeeres bestanden hätten, nicht, wie in der Neuzeit, zwischen dem Osten und Westen. Mit der Bemerkung, daß Malta kulturgeschichtlich noch heute als ein Teil Afrikas zu betrachten sei, schließt das Buch.

H. Dorsch, Karte des südwestlichen Teiles von Kamerun. In vier Blättern. Maßstab 1 : 350 000. Auf Grund von Originalaufnahmen von Missionaren der Baseler Mission sowie von Offizieren und Beamten unter Anlehnung an M. Moisel gezeichnet von H. Dorsch, Missionar. Basel, Verlag der Baseler Missionsbuchhandlung, 1908.

Ein einsam in den Wildnissen Afrikas hausender Missionar ist ganz auf sich allein angewiesen und muß daher alles können und machen, mindestens so gut oder schlecht es geht, predigen, Sprachen studieren, Kranke heilen, Häuser bauen, Kleider, Schuhe, Strümpfe flicken, aus Rindertalg Lichte machen u. a. Dazu ist er gezwungen, und niemand wird ihn tadeln, wenn keine Kunstwerke herauskommen. Nichts in der Welt aber kann ihn zwingen, eine Karte zu veröffentlichen, wenn er von Kartographie nichts versteht. Die vorliegende Karte ist nämlich lediglich eine verschlechterte Ausgabe der Moiselschen Karten, der einige von Missionaren aufgenommene Kompaßaufnahmen zugefügt sein mögen. Wenn es aber heißt, daß neben der Anlehnung an Moisel die Originalaufnahmen von Offizieren und Beamten verwertet worden sind, so muß man folgendes bemerken. Sämtliche Offiziere und Beamte sind verpflichtet, ihre Aufnahmen der Regierung zu übergeben, und diese werden in D. Reimers kartographischer Anstalt verarbeitet. Daher wäre es interessant zu erfahren, wessen Originalaufnahmen Herr Dorsch eigentlich verwertet hat. Die Terrainzeichnung ist einfach furchtbar, verschwommen und unklar; manche Angaben sind direkt falsch, selbst über Völker. Es wäre jedenfalls kein Verlust, wenn diese Karte nicht veröffentlicht worden wäre. Passarge.

Prof. Dr. H. Erdmann, Alaska. Ein Beitrag zur Geschichte nordischer Kolonisation. XV u. 223 S. mit 68 Abb. und Kartenskizzen im Text und 1 Karte von Alaska. Berlin, Dietrich Reimer, 1909. 8 *M*.

Der Verfasser, der Chemiker ist, unternahm im Sommer 1906 mit Unterstützung des preußischen Unterrichtsministeriums eine Reise nach Alaska, zu dem Zweck, hier seine in asiatischen Goldproduktionsgebieten gewonnenen Erfahrungen über die Bedingungen, unter denen mit Nutzen Gold gewonnen wird, zu ergänzen. Sein Bericht an das Ministerium ist das vorliegende Buch, das auf einer Verknüpfung der eigenen Beobachtungen mit den bisherigen Veröffentlichungen über Alaska, besonders denen der U. S. Geological Survey, sich gründet. Es hat die Form eines sehr lesbaren Reiseberichts, der nicht nur die Methode der Goldgewinnung behandelt, sondern auch so ziemlich alle Verhältnisse Alaskas und des englischen Klondike bespricht. Die Reise begann Mitte August in Seattle und endete dort Anfang Oktober.

Die Darstellung beginnt mit Mitteilungen über die Reiseausrüstung und die Zugangswege nach Alaska. Dann folgt ein Abschnitt über die Entdeckungsgeschichte, in dem zu berichtigen ist, daß nicht erst Bering die Trennung Asiens von Europa festgestellt hat, sondern bereits 80 Jahre vor ihm Deschnew (1648). Hierauf bespricht der Verfasser den Goldbergbau in Südalaska, wo bisher allein mit Erfolg das Gold aus primären Lagerstätten gewonnen wird (Treadwell-Mine bei Juneau). Von Skagway geht es dann mit Bahn und Dampfer nach Dawson in Klondike, wo die Technik der Goldproduktion jetzt von großzügigen Methoden beherrscht wird. Von Interesse ist u. a. der Hinweis, daß im Gegensatz

zum Unions-Alaska in Dawson jetzt dauernde Stallung und Überwinterung der Pferde gebräuchlich ist. Von Dawson reiste der Verfasser nach Circle und weiter durch Tundra, Urwald und Bergland auf dem „Trail“ nach Fairbanks, dem blühenden Mittelpunkt der amerikanischen Goldgewinnung am Tanana. Der Fairbanksdistrikt hat sich in wenigen Jahren erstaunlich schnell entwickelt, er stand mit 38 Millionen Mark Gold 1906 unter allen Goldfeldern des amerikanischen Yukongebiets obenan, und Fairbanks selbst ist eine recht behagliche Stadt. Nunmehr fuhr der Verfasser den Tanana und Yukon abwärts bis St. Michael (die dortigen Eskimo geben ihm zu einem kurzen, ziemlich inhaltslosen Kapitel Veranlassung) und weiter nach Nome, dem Hauptort der Goldindustrie auf der Sewardhalbinsel. Hier kommt auch Zinn in ansehnlicher Menge vor, und mit dem Abbau ist begonnen. Die Goldausbeute hatte 1906 einen Wert von 32 Millionen Mark. In Nome (die Erklärung dieses Namens rührt nicht erst, wie der Verfasser zu glauben scheint, von Hesse-Wartegg her) war kurz vorher Amundsen eingetroffen, über dessen Zwecke und Ergebnisse (bezüglich Grönlands!) der Verfasser sich mit merkwürdig geringem Verständnis äußert. Im Bericht über die Heimreise werden Robben- und Pelztierjagd besprochen, deren Bedeutung im Abnehmen begriffen ist, ferner die wichtige Fischerei, für deren rationellen Betrieb die Amerikaner sorgen. Im Schlußwort wird über arktische Kolonisation im allgemeinen und auf Alaska im besonderen gesprochen. Man hört vielfach, daß die Goldproduktion Alaskas und Klondikes ihren Höhepunkt überschritten habe. Der Verfasser ist anderer Meinung; die Goldgewinnung habe noch eine reiche Zukunft, und man könne rechnen, daß diese noch bis 1940 reiche, bis dahin zu der bisherigen Milliarde noch weitere 3, vielleicht gar 6 ergeben werde. Namentlich die Schürfstätten in Alaska befänden sich noch im Jugendstadium und seien zum großen Teil kaum erst in Angriff genommen worden. Auch Landwirtschaft und Forstkultur hätten hier noch ein dankbares Feld. Für die Eingeborenen habe die amerikanische Kolonisation allerdings bisher nichs Erfreuliches ergeben.

Das interessante und recht willkommene Buch ist gut mit Abbildungen ausgestattet, für die dasselbe gilt, was oben über die Herkunft des Materials des Verfassers gesagt worden ist. Sehr instruktiv sind auch die Textkärtchen. Das Übersichtsblatt von Alaska gibt auch die Reiseroute. S.

Kleine Nachrichten.

— Nach italienischen Blättern wird binnen kurzem eine sehr interessante Publikation über das ehemalige und heutige Messina erscheinen. Die Monographie wird in 100 000 Exemplaren verlegt. und ist die einzige offizielle, weil sie durch das Zentralkomitee von Palermo autorisiert ist. Der erste Teil, verfaßt von sehr bekannten Schriftstellern Messinas, unter denen Cesareo, Guardione, Cailler, Canizzaro und Cucinotta zu erwähnen sind, und illustriert von sehr bekannten Künstlern und Photographen, wird enthalten: Messina in der Geschichte, Messina in der Kunst, Messina in der Wissenschaft, Messina in den schönen Wissenschaften; das archäologische und monumentale Messina; Messina als Weltstadt und im Handel und in der Industrie; Messina in der Legende, in der Politik, im Volke und Messina in seinen Naturschönheiten. Der zweite Teil ist für zahlreiche Photographien bestimmt, die nach dem Unglück aufgenommen wurden, und der dritte Teil ist der Frage nach der Zukunft Messinas gewidmet. M.

— Der Handel Marokkos hatte 1908 einen erheblichen Wertzuwachs gegenüber 1907 zu verzeichnen: er repräsentierte nach vorläufiger Feststellung 94 900 000 Fr. gegen 64 865 342 Fr. 1907. Hiervon entfielen auf

	1907	1908
England	25 428 561 Fr.	41 480 000 Fr.
Frankreich	22 820 135 „	31 760 000 „
Deutschland	9 983 318 „	10 800 000 „
Spanien	3 116 145 „	4 700 000 „
Andere Länder	3 517 183 „	6 160 000 „

Deutschland ist also an diesem Aufschwung weitaus am wenigsten beteiligt. England steht nach wie vor an der Spitze, soweit die marokkanischen Häfen — und um die allein handelt es sich in dieser Aufstellung — in Betracht kommen. Die Franzosen glauben indessen, den Wert des Handels über die algerisch-marokkanische Grenze auf etwa 15 Millionen Fr. schätzen zu dürfen, so daß sie in Wirklichkeit an der Spitze ständen. Frankreich beherrscht heute die Zuckereinfuhr nach Marokko (mit 13 325 000 Fr. von im ganzen 15 550 000 Fr.). Auch kommen aus Frankreich die meisten Getränke, Mühlenfabrikate und Seidenwaren. Von Häuten hat Frankreich aus Marokko für 2 680 000 Fr., von Getreide für 2 620 000 Fr. ausgeführt. Von Eiern hat Marokko für 4 190 000 Fr. exportiert; sie gingen nach Spanien und England. Die Gerste steht in der Ausfuhrstatistik für 1908 mit 10 700 000 Fr. verzeichnet (Bestimmungsländer England und Deutschland), das Vieh mit 3 400 000 Fr. (England und Spanien), die Mandeln mit 2 700 000 Fr. (England und Deutschland).

Übrigens erklärt sich der starke Anteil Frankreichs am Marokkohandel durch die Anwesenheit der französischen Okkupationstruppen.

— Vollendung der Telegraphenlinie Timbuktu-Sinder. In der durch Gesetz vom 22. Januar 1907 genehmigten Anleihe für Französisch-Westafrika erschien ein Betrag von 2 Millionen Fr. für den Bau einer Telegraphenlinie zwischen Timbuktu und Sinder. Ende April 1907 wurde der Beginn der Arbeiten angeordnet, und mit Ablauf Februar d. J. hatte der Draht Sinder erreicht, wo ein Postamt eingerichtet worden ist. Die Länge der ganzen Linie beträgt 1720 km; davon entfallen auf die Teilstrecken Timbuktu-Burem 340, Burem-Niamey (südlichster Punkt am Niger) 530 und Niamey-Sinder 850 km.

— Das Nilstauwerk von Esneh, das etwa 160 km nördlich von Assuan liegt, ist am 9. Februar d. J. dem Betrieb übergeben worden, 18 Monate vor der festgesetzten Zeit, nachdem der Bau nach der Nilschwelle des Jahres 1906 begonnen worden war. Die Kosten belaufen sich auf 1 Million ägypt. Pfund. Die Länge beträgt 900 m, die Höhe über dem niedrigsten Wasserstand 9,5 m und die obere Breite 6 m, so daß das Stauwerk zugleich als Verbindungsbrücke zwischen den beiden Nilufern dient. Der Damm wird von 120 Toren von je 5 m Weite durchbrochen, hat außerdem am Westende eine der Schiffahrt dienende Schleuse. Der Zweck dieses neuen Stauwerks ist die wirtschaftliche Hebung der Provinz Keneh, die für ihre Bewässerung aus der Nilschwelle bisher nur in sehr günstigen Jahren Nutzen zog. Während andere Stauwerke, wie das von Assiut, während der Trockenzeit die Wassermassen aufspeichern sollen, soll das von Esneh für die Nilschwelle als Regulator dienen, den Wasserstand des Flusses erhöhen und eine ausgiebigere Berieselung der Landstriche im Norden bewirken; es wird insgesamt einer Fläche von 147 000 ha zugute kommen.

— Der Biber in der unteren Rhone. In wenigen Exemplaren kommt der Biber noch in der unteren Rhone vor. Über ihn hat Galien-Mingaud eine Studie in den „Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes en 1907“ (Paris 1908) veröffentlicht. Danach bevorzugt der Biber dort das zwischen den Flußufern und den Deichen liegende niedrige und schlammige, mit Weiden und Pappeln bewachsene Gelände, ebenso die îlons genannten Inseln der großen und kleinen Rhone, hier besonders den von der kleinen Rhone durchschnittenen Teil der Camargue zwischen Fourques (bei Arles) und dem Mas de Sauvages. Ebenso begegnet man ihm in der Rhone von Pont-Saint-Esprit bis Salins-de-Giraud, oberhalb von Port-Saint-Louis-de-Rhône. Einige Pärchen sind auch noch im Gardon, bis gegen Collias hin, und in der Ouvèze beobachtet worden. Da man durch die Arbeiten des Bibers eine Schwächung der Dämme befürchtete, war er längere Zeit nicht nur nicht geschützt, sondern es war zwischen 1885 und 1891 für jeden Biber ein Schußgeld von 15 Fr. ausgesetzt. Es gelang dann dem Prof. Valery Mayet, wenigstens die Beseitigung dieser Prämie auf die Vernichtung des Rhone-Bibers zu erwirken. Galien-Mingaud verlangt ferner, daß dem Tiere hier behördlicher Schutz zuteil werde, da es durchaus nicht schädlich sei. Ein solcher Schutz besteht in allen übrigen Ländern Europas, wo der Biber noch vorkommt.

— Aus Parenzo wird die Entdeckung eines Säulengrabes gemeldet. Bei der Demolierung einer Umfassungsmauer nächst dem Verdi-Theater wurde ein römischer Grabcippus aufgedeckt, der in zwei Längsfelder geteilt und überdies von einem halbrund vertieften Giebelfeld, das eine Lampe

trägt, gekrönt ist. Auf beiden Feldern ist in schöner Schrift allein der Name der Cornelia Erotis eingraviert, die wahrscheinlich keinen Freund zurückließ, der diese kurze Grabschrift vervollständigt hätte. Der Fund wurde dem Lapidarium in Parenzo einverleibt. M.

— Robert Codrington, verdient um die Erforschung Nordost-Rhodesias, geboren 1869, ist am 16. Dezember 1908 in London an einer Herzkrankheit gestorben. Er nahm 1893 am Matabelekriege teil und wurde dann Beamter der South Africa Company. Seit 1900 war er Administrator von Nordost-Rhodesia, 1907 erhielt er dieselbe Stellung für Nordwest-Rhodesia. Auf zahlreichen, auch geographisch ergiebigen Reisen verschaffte Codrington sich die Kenntnis seines Verwaltungsgebiets. U. a. besuchte er 1899 südlich vom Bangweolosee die Stätte von Livingstones Tod, brachte das Stück des Baumes, wo Livingstones Diener 1873 die Nachricht von dessen Tod eingeschnitten hatten, nach England und sorgte für die Errichtung eines Denkmals an jener Stelle. Berichte und Vorträge Codringtons finden sich im „Geogr. Journ.“ Bd. 7 (1896), 11 (1898, über das Angoniland), 15 (1900, über die Reise zum Todesort Livingstones) und 19 (1902, über die Verhältnisse am deutschen und belgischen Tanganikaufer).

— Albinismus ist über die ganze Erde so ziemlich bei allen Rassen verbreitet. Je eingehender nun auch die Beobachtungen darüber in den Kulturländern sind, desto seltener haben wir genaue wissenschaftliche Untersuchungen über die Albinos bei den Naturvölkern. Der amerikanische Anthropologe A. Hrdlička füllt jetzt eine Lücke durch seine eingehende Schilderung der Albinos bei den Indianern der südwestlichen Vereinigten Staaten aus, die in seiner neuen Schrift „Physiological and Medical Observations among the Indians of Southwestern U. S. and Northern Mexico“ (Washington 1908) enthalten ist. Unter den Hopi konnte er 11 und unter den Zuñi 6 Albinos untersuchen, was bei ersteren 5½ pro Mille, bei letzteren gegen 4 pro Mille der ganzen Bevölkerung ausmachte. Aus den Beobachtungen heben wir hervor, daß diese Albinos von ihren Volksgenossen durch fleischfarbige oder weiße Haut sofort abstachen, das Haar wechselte von Flachsfarbe bis zu Gelb und einem lichten Braun; Rot war dabei nicht vorhanden; die Augen hellgrau oder graublau; farblose (rot scheinende) Iris wie bei den Albinokaninchen fehlte. Weder bei den Zuñi noch den Hopi, wo die Albinos Kolokochate, d. h. weiße Leute, heißen, wurden sie als minderwertig betrachtet; sie heirateten unter den normalen Indianern und erschienen diesen gegenüber nicht als geistig geringer. Soweit dieses bei Indianern möglich war, hat Dr. Hrdlička auch die Stammbäume der Albinos aufzuhellen gesucht; daß hier Erblichkeit im Spiele, davon hatten sie keine Ahnung. Hrdlička sagt: There are indications, that the actual, original cause of the condition lies in the nervous centres and is of degenerative nature, being propagative through hereditary influences.

— Den im mittleren Peru auf der peruanischen Hauptkordillere sich erhebenden Huascan oder Huascaran hat im Sommer die amerikanische Alpinistin Frl. Annie Peck erstiegen. In ihrer Begleitung befanden sich zwei Führer aus Zermatt. Ende Juni wurde von dem Hafenort Salaverry die Reise ins Innere angetreten, und von dem Städtchen Yungai aus wurde die Besteigung unternommen. Beim zweiten Versuch im Juli wurde der Gipfel erreicht, wo aber ein so heftiger Sturm wehte, daß man auf eine genaue Messung der Höhe verzichten mußte. Trotzdem glaubt Frl. Peck die Höhe des Huascan auf etwa 7200 m angeben und ihn damit als den höchsten Gipfel Amerikas bezeichnen zu dürfen. Die Höhe des Huascan wurde bisher auf ungefähr 6700 m geschätzt; Genaueres wußte man nicht. Trotzdem wird man die Angabe des Frl. Peck mit einigen Fragezeichen versehen müssen.

— Allgemeine Ergebnisse der wissenschaftlichen Luftschiffahrt während der Forschungsreise S. M. S. „Planet“ 1906/07 werden im 2. Bde. des Reisewerkes (Berlin, Siegismund, 1909) veröffentlicht. In betreff der tropischen Meere ergeben sich Folgerungen, die mit denen anderer Expeditionen gut übereinstimmen. Die Temperatur der Luft nimmt in der untersten Schicht der Atmosphäre über den Ozeanen zwischen den Wendekreisen und in deren Nähe fast stets sehr schnell mit der Höhe ab, ungefähr 1° für 100 m. Von den Aufstiegen auf S. M. S. „Planet“ gab nur einer die mittlere Abnahme der unteren 500 m zu nur 0,5° für 100 m; 3 Aufstiege ergaben sie zu 0,7°, 2 zu 0,8°, 11 zu 0,9°, 11 zu 1°, 11 zu 1,1°, 2 zu 1,2° und 3 zu 1,3°; sie war also fast ebenso oft größer wie kleiner als 1,6° auf 110 m oder als die adiabatische Temperaturabnahme trockener Luft. Dieses starke Temperaturgefälle geht mit zunehmender Höhe entweder in ein langsameres über oder wird mehr oder weniger plötzlich durch eine oder mehrere Schichten unterbrochen, in denen die Temperatur mit der Höhe zunimmt. Die Temperaturinversionen sind häufig, aber nicht immer, von starker Abnahme der Luftfeuchtigkeit begleitet, wobei die Luft solche Trockenheitsgrade erreicht, wie sie an der Erdoberfläche nur in Wüsten und in Gebirgstälern bei starkem Föhn beobachtet worden sind. Die unterste von diesen warmen und trockenen Schichten wird im Nordost-Passat des Atlantischen Ozeans, wenigstens in dessen östlichem Teile, schon in der geringen Höhe von 500 bis 1000 m angetroffen; die Inversion der Temperatur beginnt etwa 200 m niedriger. Über den anderen Ozeanen ist diese Schicht bis jetzt stets merklich höher gefunden. Über der Schicht der äquatorialen Mallungen und zu beiden Seiten derselben auf etwa 100 Meilengrade Abstand davon, im Süden mehr, im Norden weniger, herrschen östliche Strömungen, sowohl über den Passaten des Atlantischen als über dem Monsun des Indischen Ozeans. Im Passat finden wir in dieser Zone nur eine geringe Drehung und Verstärkung des Windes mit der Höhe, im Monsun aber weht in der Höhe von 5 oder 8 km an ganz anderer Wind als unten, ein östlicher über dem westlichen. Diese neueren Beobachtungen bestätigen die durch den Krakatau-Ausbruch 1883 nachgewiesene allgemeine Bewegung der oberen Luftschichten in der Nähe des Äquators von Ost nach West. Im Gegensatz dazu haben sich im äußeren Teile der Passate in den Breiten von 10 oder 15 bis 30° oder mehr in den hohen Flügen der Registrier- und Pilotballons fast immer in der Höhe von einigen 1000 m westliche Luftströmungen gezeigt. Der Übergang aus der unteren östlichen in die obere westliche Strömung geschieht entweder durch eine mehr oder weniger mächtige windstille Schicht oder durch eine nördliche oder durch eine südliche Zwischenströmung. Auch im Indischen Ozean zeigen die Arbeiten von S. M. S. „Planet“ die zwei oberen Strömungen, die im Atlantischen Ozean festgestellt sind, zugleich aber bei einem Aufstiege eine bemerkenswerte Übereinanderlagerung derselben in der Nähe der Grenze, die vermutlich auch hier nicht weit vor 10° Breite liegt. Bezüglich der Temperatur der Luftschichten oberhalb 10 000 m über der Meeresfläche ergeben die Beobachtungen auf der „Ostaria“, denen diejenigen des „Planet“ nicht widersprechen, ein fast völliges Fehlen jener relativ warmen oberen Schicht, die in Europa sich in diesen Höhen gewöhnlich zeigt, und als Ergebnis in großen Höhen so niedrige Temperaturen, wie sie in Europa wohl niemals angetroffen werden.

— In dem bekannten, jetzt vollendeten Werke von Penck und Brückner „Die Alpen im Eiszeitalter“ kommt ersterer im Schlusse auch auf den Charakter der eiszeitlichen Fauna und Flora auf der Nordseite der Alpen zu sprechen. Die spärliche Conchylienfauna des Schotters der Moränen läßt klimatische Schlüsse selten zu. Die nur vereinzelt vorkommenden Knochen verschiedener Säuger repräsentieren Glieder einer arktoalpinen Fauna, die durch das Auftreten des Mammuts und des wollhaarigen Rhinozerosses wie des Rentieres ein charakteristisches Gepräge erhielt und auf ein kälteres Klima weist, ohne daß sich jedoch sagen ließe, um wieviel kälter als das heutige es gewesen ist. Pflanzenreste, welche eine schärfere klimatische Charakteristik gewähren könnten, fehlen in den fluvioglazialen Schottern so gut wie gänzlich. Reichlicher treffen wir Pflanzenreste in Tonen unmittelbar im Hangenden der Moränen der letzten Eiszeit. Sie gehören einer typischen Tundrenflora an und bergen Elemente, die heute oberhalb der Baumgrenze ihre reichste Entwickelung zeigen. Die immerhin noch spärlichen Fundstellen lassen uns deutlich erkennen, daß dem schwindenden Eise nicht unmittelbar reichlicher Pflanzenwuchs folgte, und daß in den Niederungen 600 bis 800 m unter der eiszeitlichen Schneegrenze während des Eisrückzuges Bäume zunächst nicht vorhanden waren. Das weist auf einen entsprechend großen Abstand zwischen der eiszeitlichen Schnee- und Baumgrenze. Jedenfalls hat in der Eiszeit eine Steigerung der Niederschlagsmenge nicht stattgefunden, die größte Gletscherentwickelung ist sicherlich auf eine allgemeine Temperaturverminderung zurückzuführen, welche vier verschiedene Vergletscherungen veranlaßte. Sehen wir uns den Wald während der Interglazialzeit außerhalb des eigentlichen Alpenzuges an, so treffen wir am Nordfuße des Gebirges während der Interglazialzeit den typischen Wald des baltischen, im Süden den des illyrischen Florengebietes und im Innern bis 1150 m hinauf gleichfalls Pflanzen südöstlichen Gepräges; nicht der leiseste Anklang an die arktoalpine Flora mengt sich dazwischen, welche sich später in der Würmeiszeit am

Nordfuße der Alpen ausdehnte. In der Tierwelt begegnen wir statt des Mammuts der Würmeiszeit dem Urelefanten, statt des wollhaarigen Rhinozerosses dem Merckschen, statt des Rentieres dem Hirsch. So ist es auf der Nordseite der Alpen in der Schweiz, wie auf der Südseite bei Pianico, freilich ohne Funde des Urelefanten. Immerhin bietet die Südseite der Alpen ein erheblich anderes Bild quartärer Faunen als die Nordseite. Herrschen auf letzterer die Repräsentanten der arktoalpinen Fauna unbedingt vor, und sind solche der Interglazialzeit seltener, so ist es im Süden umgekehrt. Die beiden jüngeren Eiszeiten vergesellschaften sich mit arktoalpinen Faunen, die der beiden jüngeren Interglazialzeiträume mit warmen Faunen. Ob Entsprechendes auch für die beiden älteren Eiszeiten und die sie trennende Interglazialzeit gilt, vermögen wir im Umkreise der Alpen nicht zu entscheiden.

— Beiträge zur Somatologie von Madagaskar, Indonesien, dem Bismarckarchipel und von Mikronesien von P. Hambruch finden sich in Bd. 5 der „Forschungsreise von S. M. S. „Planet“ (Berlin 1909). Ist es auch nicht erwiesen — so heißt es dort —, so scheinen doch die vorhandenen Tatsachen darauf hinzudeuten, daß vom Festlande Asien, aus dem Innern durch andere Völker gepreßt, eine Anzahl Stämme auf die vorgelagerten Inseln übertraten, deren Einwohner wiederum in das unzugänglichere Innere getrieben wurden. Das malaiische Volkselement ist hierbei das mächtigste, tüchtigste und kulturförderndste gewesen; in Indonesien, in Madagaskar, in Neuguinea, im Bismarckarchipel, vereinzelter auf den Karolinen treffen wir es an. Indonesische Volksstämme sind an den Küsten der großen Inseln und auf den kleinen Inseln Zweige der malaiischen Völkerfamilie. Beispielsweise ist der Längenbreitenindex der Leute von Nias, der Malaien von Sumatra, der Javaner, Bugis, Toradja, Amber ausnahmslos kurzköpfig, die Körpergröße schwankt zwischen 155 bis 165 cm; gelbbraune Hautfarbe, wie straffes, schlichtes braunschwarzes Haar ist allen eigen. Im Bismarckarchipel existieren zwei ausgeprägte Menschentypen nebeneinander, der eine melanesischen, der andere indonesischen Ursprungs. Auf Luf überwiegt wieder der papuanische Typus, und zum Unterschiede gegen die Malaien ist der Bartwuchs gut entwickelt. In Mikronesien begegnen wir Verhältnissen, deren Beurteilung erst nach gründlicher Erforschung der Karolinen selbst, der Philippinen und der Völkerbrücke in der Sulusee zu erwarten ist. Das veröffentlichte Material läßt somatisch die meisten Anklänge an die Philippinen erkennen, das malaiische Element ist nur recht spärlich vertreten. Auf Truk scheint die ursprüngliche Bevölkerung der Karolinen seßhaft zu sein; extrem langköpfig, schmal, mit langem, welligem, lockigem bis straffem Haar und ansehnlicher Körperlänge. Auf Pelau und Yap finden wir den gleichen Typus wieder, doch ist hier eine Beimengung malaiischen und mongolischen Blutes zu erkennen. Auch den Negrito ist einiger Einfluß untergeordneter Art beizumessen. Die ethnische wie anthropologische Erforschung der Ostphilippinen, Palawan, Halmahera, vor allem des Innern, wird uns die Lösung des Problems wohl bringen.

— G. Enderlein schreibt in seiner biologischen Bedeutung der Antarktis („Deutsche Südpolarexped.“ 1909, Bd. 10, Heft 4): Die Organismen der Marion-, Prinz-Eduard-, Crozet-, Kerguelen-, Heard- und Macdonald-Insel bzw. Inseln zeigen die Einheitlichkeit ihrer Besiedelung und beweisen einen früheren Zusammenhang; dieses Inselgebiet ist der sichtbare Teil zweier submarin vermutlich nicht verbundener Plateaus, die er als Heard-Mariongebiet zusammenfaßt; dieses letztere bildet eine Subregion der antarktischen Region. Die auffälligen Beziehungen in der Entomologie zwischen Archiplata, Australien, Neuseeland, Antarktis, Heard-Mariongebiet und auch Kapland und Madagaskar werden durch ähnliche Beziehungen in anderen Gebieten der Zoologie wie in der Botanik bestätigt. Eine Erklärung im Sinne von Wallace durch Verbreitung durch Wind, Eis, Vögel, Treibholz usw. versagt vollständig. Die biogeographischen Tatsachen beweisen, daß die Entwickelung und die geographische Verbreitung nicht nur von der nördlichen Hemisphäre ausgegangen ist, sondern daß auch die südliche beteiligt ist. Die scharfe biogeographische Trennung der australischen Region von der orientalischen erfordert durchaus keine Annahme einer uralten Trennung beider Gebiete durch einen Meeresarm, sondern ist der schärfste biologische Beweis für die Bipolarität der Entstehung der Organismen und die Pendulation der Pole. Aus den Tatsachen ist das biogeographische Gesetz abzuleiten: Die organische Besiedelung eines Gebietes ist nur von denjenigen Gebieten her möglich, mit denen es zu irgend einer Zeit Zusammenhang hatte, ein identisches Klima gleichzeitig oder nachfolgend aufwies. Die gleichen Tatsachen beweisen zugleich die Unrichtigkeit der Kreichgauerschen Hypothese der Zirkulationsbewegung der Pole. Der Verlauf der Südgrenze der holarktischen Region in Nordamerika bestätigt das biogeographische Grundgesetz, ebenso die biogeographischen Verhältnisse in Japan. Die Polbewegung bzw. Äquatorbewegung konnte an den Stellen, wo sie an den Schwingpolen nicht zur Geltung kam, niemals eine Ursache von Überschreitung der Äquatorialgegenden durch Organismen sein; daher blieben hier die scharfen Trennungen.

— Ein Beitrag von P. Arbluz: Zur Tektonik Siziliens (Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. zu Zürich, 53. Jahrg., 1909) gipfelt in den Ausführungen: Im westlichen Sizilien besteht eine Faciesdifferenz im Jura zwischen den nördlichen und südlichen Gebieten. Die verschiedenen Facies sind an verschiedene Decken gebunden. Ebendort, speziell zwischen Palermo und Corleone, lassen sich mindestens drei Decken unterscheiden, von denen die oberste mehr oder weniger zusammenhängend ist, die unteren aber in Lücken und isolierte Schuppen aufgelöst erscheinen. Die sizilianischen Decken kommen nicht unter der peloritanischen Masse hervor, sondern sind wahrscheinlich darüber hinweggeglitten und wurzeln weiter im Norden. Die peloritanische Masse zeigt an ihrem Südrande eine Anzahl weit ausholender Schuppen, die mit ihrer Stirn gegen Südwesten in die Tiefe tauchen.

— Wedderburn teilt in den „Proceedings of the Roy. Soc. of Edinburgh“, Bd. 29, Tl. 2, Nr. 8 (Edinburgh 1909), die Ergebnisse seiner Temperaturmessungen im Loch Garry mit, die er mit einem Gehilfen während der Monate Januar bis Juli 1908 angestellt hatte, um zu ermitteln, ob die in dem Loch Neß festgestellten Temperaturseiches auch in einem flachen und weniger schmalen See konstatiert werden konnten. Das Ergebnis dieser mühevollen Untersuchungen, die durch das Entgegenkommen des Pullartrust pekuniär ermöglicht wurden, ist, daß diese eigentümlichen Temperaturschwankungen auch in Loch Garry deutlich wahrgenommen werden konnten, wenn freilich auch nicht mit derjenigen Exaktheit wie im Loch Neß. Die Ursache dieser Erscheinung ist hier und dort in der Wirkung der Winde bis in die größten Tiefen der Seen zu erblicken. Messungen der Stärke der Strömungen, welche die Umlagerung der Wassermassen hervorrufen, mittels eines Ekmannschen Propeller sind bereits begonnen und andere noch fortgesetzt. Es sind dies die ersten exakten Stromstärkemessungen in Binnenseen überhaupt. Halbfaß.

— Zur Bildung des Rhonetales und seiner Seitentäler. Die von H. Hess für das Rhonetal und seine Seitentäler durchgeführte Untersuchung ergibt (Zeitschr. f. Gletscherkunde, 2. Bd. 1908), daß die eigentliche Talbildung an der oberen Gletschergrenze beginnt. Daraus folgt, daß das Rhonetal — wie die anderen Alpentäler mit ähnlichen bzw. gleichen Verhältnissen — unter Mitwirkung des strömenden Eises herausgebildet wurde. Unterhalb der Schliffgrenze lassen sich drei einander entsprechende Gefällsbrüche in der Wandung beider Talseiten verfolgen. Eine große Zahl von Hochflächen, die in der Talrichtung mehr oder minder bedeutende Ausdehnung besitzen, ist durch die längs der Gefällsbrüche laufenden Ränder begrenzt. Man hat damit die Reihe von drei alten Talböden, welche ein talauswärts gerichtetes Gefälle haben. Man kann annehmen, daß vier durch drei Zwischenstufen voneinander getrennte Vergletscherungen die Alpen betrafen, während welchen das Eis bis auf das Alpenvorland hinausgetrieben wurde. Der früher vom Verfasser als Würmtrogrand bezeichnete ist nicht der unterste, vom Gletscher der Würmeiszeit im Boden der Rißwürminterglazialzeit erzeugte. Dieser liegt vielmehr um einige 100 m tiefer, während sein bisheriger unterster Trogrand derjenige ist, welcher vom Gletscher der Rißeiszeit im Boden der Mindelrißinterglazialzeit erzeugt wurde. Jedenfalls ist die präglaziale Oberfläche der Alpen die an der oberen Gletschergrenze nach unten begrenzte Abtragungsfläche. Verfasser hält seine Hypothese aufrecht: Das bewegte Eis hat die Hauptformen der Alpentäler da geschaffen, wo vor der Eiszeit und während der Interglazialzeiten das Wasser sein Abflußnetz mit kleinen Erosionsformen entwickelte.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 18. **BRAUNSCHWEIG.** 13. Mai 1909.

Sommertage in Alaska und Yukon.

Reiseerinnerungen von Dr. O. Stutzer. Bergakademie Freiberg i. S.

Von der Kanadischen geologischen Reichsanstalt in Ottawa hatte ich im Sommer 1908 in liebenswürdigster Weise die Erlaubnis erhalten, eine ihrer Kartierungsabteilungen ins Yukongebiet zu begleiten. Ich schloß mich hierbei Herrn D. D. Cairnes an, den ich bereits vorher in Deutschland kennen gelernt hatte.

Nach einer mehrtägigen Fahrt durch die Prärien und Salzsteppen von Saskatchewan und Alberta, sowie durch die schönen Rocky Mountains und die hieran anschließenden üppigen Gebiete Britisch-Columbiens erreichten wir Vancouver, den westlichen Endpunkt der Canadian Pacific Railway.

Vancouver ist erst 1886 gegründet. Heute zählt es bereits 50000 Einwohner, darunter viele Chinesen. Außer Japanern und Negern beleben auch turbantragende Hindus in größerer Menge die Stadt. Diese waren erst 1908 aus Indien eingewandert. Das kältere Klima hat ihnen aber nicht behagt, und sie werden im nächsten Sommer (1909) wohl nach Kanada nicht zurückkehren.

Vancouver ist seiner Lage nach die schönste Stadt Kanadas. Trotzdem wird das nahe gelegene Victoria von vielen Vancouver vorgezogen. Die Umgebung beider Städte ist eine glückliche Vereinigung von Hochgebirge und Seestrand. Der Golf von Georgia, der die vielzackige Küste bei Vancouver umspült, bietet mit seinen zahllosen Inseln, seinem großen Schiffsverkehr und seinen vielen Badegelegenheiten alle Vorzüge hübsch gelegener Küstenorte. Die hohen Berge, welche die Ufer auf allen Seiten umgeben, waren bei meiner Ankunft im Frühjahre auf ihren höchsten Spitzen noch mit Schnee bedeckt. Sie spornen von selbst zu Klettertouren an. Und neben allen diesen topographischen Schönheiten finden wir eine Vegetation, die mit der bekannten kalifornischen Vegetation wetteifert. Im Stanley Park bei Vancouver kann man durch einen tunnelartig ausgehöhlten lebenden Fichtenstamm mit einem Automobil hindurchfahren!

Abb. 1. **Skagway, Alaska.** Blick von einem der gegenüberliegenden Berge aus.

Am Nachmittage des 24. Mai begaben wir uns an Bord des vollbesetzten kleinen C. P. R.-Dampfers „Princess of May“, der uns in vier Tagen nach Skagway in Alaska brachte.

Die Fahrt gestaltete sich äußerst angenehm. Das offene Meer wurde nur an zwei Stellen für kurze Zeit

passiert, am Queen Charlotte-Sund für etwa vier Stunden und an der Dixon Entrance für etwa eine Stunde. Sonst fuhr unser Dampfer stets in ruhigem Wasser zwischen großen und kleinen Inseln oder in engen, malerischen Fjorden.

Zu den besonderen Schönheiten dieser Fjorde gehören ebenso wie in Norwegen die Sonnenuntergänge und Dämmerungserscheinungen. Wenn am Abend die Sonne immer tiefer und tiefer sinkt, dann leuchten zuletzt nur noch die höchsten Spitzen der Schneeberge in grellen, rotgelben Farben, während die ganze Fjordlandschaft sich langsam in einen magisch bunten Dunstschleier hüllt, dessen Färbung immer violetter und blauer wird. Lange hält diese Beleuchtung an.

Ein Vergleich zwischen der Westküste Norwegens und der Küste Britisch-Columbiens und besonders Alaskas liegt nahe, ist aber außerordentlich schwer gerecht durchzuführen. Ich selbst möchte der amerikanischen Fjordlandschaft den Vorzug geben. Sie ist abwechslungsreicher als das europäische Nordland. Die unteren Abhänge der Berge sind dicht mit Büschen und Bäumen bewaldet. Die Berggipfel sind zackiger und höher als an der Küste Skandinaviens. Höhen bis zu 3000 m sind keine Seltenheit (Mount Crillon 5300 m). Gletscher sieht man zahlreich an der Küste von Alaska. Wie weiße Zungen kriechen sie von ihren eisigen Höhen herab, dringen durch den dichten Wald am Fuße der Berge hindurch und landen in den blauen Fluten der Fjorde. Hier lösen sich dann von Zeit zu Zeit einzelne Eismassen los und schwimmmen als kleine Eisberge umher.

Unterwegs hielt unser Schiff nur an vier Stationen: Fort Essington, Prince Rupert, Port Simpson und Fort Wrangell. Die drei ersten Orte liegen noch in Britisch-Columbien, der letzte in Alaska. In Fort Essington und Port Simpson wurden Passagiere, Gepäck und Post mittels Barke gelandet. Beide Orte sind schon vor längerer Zeit gegründet. Sie sind aus einem Fort bzw. einer Faktorei hervorgegangen. In Prince Rupert und Fort Wrangell hielten wir einige Stunden.

Prince Rupert soll erst eine Stadt werden. Zurzeit besteht es nur aus einigen schmutzigen Holzbaracken und Zelten. Seine Bedeutung beginnt mit der Eröffnung des hier endenden nördlichsten Zweiges der Grand Trunk Railway, der nördlichsten Pacificbahn von Amerika. Im Jahre 1911 wird die Eröffnung erfolgen. Die einstigen Tage von Vancouver werden sich dann hier wiederholen. Aus einem Nichts wird eine große Hafenstadt: Prince Rupert.

Noch interessanter ist Fort Wrangell, obwohl dieser Ort heute nur aus einigen dürftigen Holzhäusern besteht, die von etwa 250 Indianern vom Stamme der Tlinkits und sehr wenigen Weißen bewohnt werden. Bekannt ist Fort Wrangell wegen seiner Granaten und seiner Totem Poles. Letztere sind 7 bis 15 m hohe, bunt bemalte Stämme, in die alle möglichen Tiere eingeschnitzt sind. Sie sind die Wappenschilder der Indianer und stehen vor den einzelnen Hütten und auf dem Kirchhof. Auch eine Brauerei findet man in Fort Wrangell, die ein sehr trinkbares Bier bereitet. Sie ist wie fast alle Brauereien dieses Kontinents in Händen eines Deutsch-Amerikaners.

Nur allzubald ging die Fahrt wieder weiter nach Norden, nach Skagway (Abb. 1). Nachmittags kamen wir dort an und stiegen in dem besten der vielen schlechten Hotels ab.

Skagway ist die Eingangspforte zu den verschiedenen Golddistrikten des Yukon und des Inneren von Alaska. Eine Bahn führt von hier aus nach White Horse, dem Beginn der Yukonschiffahrt. Der Ort hat heute 3000 Einwohner und befindet sich in seiner Entwickelung schon auf absteigender Linie. Als im Jahre 1896 die großen Goldfelder von Klondike entdeckt waren, lagerten hier im Frühjahre 1897 etwa 10000 Goldsucher, um unter großen Anstrengungen den Marsch ins Innere des Landes anzutreten. Der Aufbruch geschah noch sehr früh in der Jahreszeit, um die Frühlingswässer in den entfernt liegenden Grubenorten noch voll auszunutzen. Da die Bahn über den White Pass damals noch nicht existierte, wurde der Fußmarsch über den im Frühjahr noch tief verschneiten und vereisten Chilkatpaß angetreten. Die Bilder dieser Paßüberschreitung sind allgemein bekannt, ebenso die schrecklichen Szenen und die zahllosen Opfer, welche diese Wanderungen forderten.

Abb. 2. **Hochgebirgsszenerie (Frühjahr) an der Bahn zwischen Skagway und White Horse.**

Heute führt einen die „White Pass and Yukon Route Railway“ in acht bis zehn Stunden nach White Horse. Mit ihr traten auch wir am folgenden Tage unsere Weiterreise an. Die zurückgelegte Strecke mißt nur 180 km, die Geschwindigkeit des Zuges ist demnach nicht zu groß. Der Fahrpreis ist enorm teuer, er beträgt 84 ℳ. Dieser hohe Preis wird von jedem Passagier genommen. Da die meisten der Goldsucher diese Fahrt der etwa eine Woche dauernden Fußwanderung vorziehen, so hat sich das Anlagekapital der Bahn schon mehrfach bezahlt gemacht.

Die Fahrt ist landschaftlich sehr reizvoll und bietet fortwährend Blicke auf den Fjord und ins vereiste Gebirge (Abb. 2). Nach 30 km Fahrt erreicht man die Höhe des etwa 1000 m hohen White-Passes und damit die kanadisch-amerikanische Grenze.

Der Ort White Horse ist der Endpunkt der Eisenbahnlinie. Wer weiter will, muß die hier bereitliegenden Raddampfer (Abb. 3) benutzen, die einen zunächst in etwa zwei Tagen bis Dawson (782 km), der Hauptstadt des Klondike-Distriktes, bringen. Hier kann man dann neue Dampfer besteigen und immer weiter den Yukon flußab fahren, zunächst über die amerikanische Grenze, dann in die neuen Goldfelder des Fairbank- und Tanana-Distriktes und zuletzt auch bis in die Beringsee. Während auf amerikanischer Seite die Dampfer meist mit Petroleum geheizt werden, geschieht die Feuerung der kanadischen Dampfer mit Holz. Zur Einnahme neuer Holzvorräte muß daher der Dampfer an verschiedenen Plätzen anlegen, wo zwar keine Niederlassungen sind, aber angestellte Holzfäller Vorräte an Brennmaterial bereithalten. Gehalten wird zudem auf Wunsch an jeder Stelle des Flusses. Macht sich ein Prospektor oder Jäger am Ufer des Yukon bemerkbar, so hält das Schiff und nimmt ihn gegen hohen Fahrpreis mit. Die Einrichtung dieser Schiffe ist sehr primitiv und ihre Verpflegung mäßig. Das Rad ist nicht an den Seiten, sondern am Ende des Schiffes wie bei den New-Yorker Ferries. Da im oberen Teile des Flußlaufes meist niedriger Wasserstand herrscht, haben die Schiffe nur geringen Tiefgang. Die Eröffnung der Schiffahrt hängt von den Eis- und Schneeverhältnissen ab; sie dauert meist von Anfang Juni bis Anfang September. Im Jahre 1908 schob sich die Eröffnung ziemlich lange hinaus. Zunächst wollte das Eis in den Seen nicht schmelzen und später trat Wassermangel ein, da im vorhergehenden Winter zu wenig Schnee gefallen war. Die ersten kleinen Boote verließen daher erst Mitte Juni White Horse.

Abb. 3. **Yukon-Dampfer an der Tantalusgrube, zwischen White Horse und Dawson.**

White Horse macht einen ziemlich trostlosen Eindruck. Die Behausungen der etwa 1000 Einwohner sind entsetzliche Bretterbuden oder Zelte. Von Straßen kann man kaum reden. Das Hotel hat „Alaskapreise". Die Zimmer sind schlecht, das Essen ist miserabel. Selbst die Berge, die in einiger Entfernung kühn und zackig in die Wolken ragen, sehen stumm und eisig aus. Wie anders war mein Empfinden, als ich drei Monate später nach dem Leben in der Wildnis diesen Ort wiedersah. Alles kam mir großstädtisch und überkultiviert vor. Ich glaube, Paris hätte auf mich damals keinen größeren Eindruck machen können als dieses öde White Horse.

Auch Vergnügungen gab es in diesem Orte. Hierzu ist vor allem ein Kinematograph zu rechnen, der in einem großen Holzsaale abends, wenigstens für die Dauer von drei Tagen, seine Vorführungen gab. Die Dekoration des Saales war sehr eigenartig. Sie bestand außer einigen Fahnen größtenteils aus Bettlaken. Die Vorstellung war gut. Als Musik fungierte ein Phonograph, aus dem natürlich auch die Lustige Witwe erscholl, die mich überhaupt auf meiner ganzen Amerikafahrt immerzu verfolgte.

Am 3. Juni rückten wir mit unseren Maultieren von White Horse ab. Erst Mitte August sollte ich dorthin zurückkehren. Unsere Aufgabe war, das Vorkommen von Kohle in Yukon zu untersuchen und an geeigneten Stellen topographische und geologische Karten herzustellen. Unsere ganze Expedition bestand aus fünf Leuten und fünf Lasttieren. Letztere waren zum Transport der zahlreichen Lebensmittel, Zelte, Decken und der ganzen sonstigen Ausrüstung bestimmt. Die Teilnehmer der Expedition waren: Bergingenieur Cairnes als Führer, Bergingenieur Matheson als Assistent, Green und Povoas als Arbeiter und ich selbst quasi als Gast. Die Arbeit war so verteilt, daß Povoas in erster Linie die Tiere, Green das Kochen zu besorgen hatte. In Wirklichkeit wechselten wir jedoch alle mit derselben Arbeit ab.

Die Fahrt ins Goldland Klondike macht man im Sommer per Schiff auf dem Yukon, im Winter per Schlitten auf der Road. Letztere ist eine gute, breite Fahrstraße, auf der jede Meile durch einen hölzernen Pfosten angezeigt ist. Alle 38 km trifft man auf ihr ein Blockhaus (Abb. 4), das im Winter zur Unterkunft der Reisenden dient, im Sommer aber öde und verlassen ist. Auf unserem Marsche folgten wir zunächst dieser Straße etwa 225 km bis Tantalus am Yukon. Von hier wandten wir uns dann wieder rückwärts und nahmen ein großes Gebiet rechts und links dieser Road topographisch und geologisch auf.

Abb. 4. **Braeburn-Road-House zwischen White Horse und Tantalus.**

Tantalus gehört zu den Orten, die erst noch entstehen sollen. Aber im Gegensatz zu Prince Rupert ist die Zukunft von Tantalus noch recht ungewiß. Zurzeit wohnen hier ständig nur zwei Leute, ein Krämer mit seiner

Abb. 5. **Zeltlager im Nordenskiöld River Valley, Yukon, zwischen Tantalus und White Horse.** Typische Talvegetation (hier vorwiegend Fichten).

Familie, der im Winter auch das dortige Roadhouse bewirtschaftet, und ein Gendarm. Der Krämer bewirtschaftete im Sommer auch ein Hotel, das allerdings mit den gewöhnlichen Vorstellungen eines Hotels absolut nichts gemein hatte, wo man aber im Notfalle in einer Art Holzkiste übernachten konnte. Als weitsichtiger Mann hatte er auch bereits viel Land fest in Händen. Er gab sogar eine Zeitung heraus, allerdings nur viermal im Jahre. Diese wurde vor allem zum Einpacken seiner Materialien benutzt. Es ist aber ein echt amerikanischer Zug, in einem Orte von zwei Einwohnern eine Zeitung zu verlegen. Von den Deutschen erzählt man, daß sie im gleichen Falle zwei Vereine gründen und sich dann gegenseitig aus ihrem Verein ausschließen.

Die tüchtige Frau des Krämers war die Tochter einer Indianerin. Im Westen Amerikas findet man heute viele reiche Leute mit Indianerinnen verheiratet. In früheren Zeiten waren die Frauen in diesen Ländern noch größere Seltenheiten als heute.

Der Gendarm von Tantalus war zurzeit gerade auf der Suche nach einem Mörder. Der Vorgang dieser Bluttat ist für das Land charakteristisch und sei im folgenden wiedergegeben.

In White Horse hatten sich zwei junge norwegische Einwanderer und ein alter Goldsucher getroffen. Um die teueren Schiffspreise zu vermeiden, zimmerten sie sich ein Floß und trieben flußab. Am Abend legte man dann immer am Ufer an, kochte ab und legte sich schlafen. Die jungen Norweger besaßen eine geringe Geldsumme. Diese wollte der Einheimische sich aneignen und führte deshalb folgenden Plan aus. Um einen Bären zu schießen, ging er mit einem der Norweger ins Gebüsch, kehrte dann nach einiger Zeit zurück und holte den zweiten Norweger, damit er beim Tragen des erschossenen Bären behilflich sei. Plötzlich hört der vorangehende Norweger hinter sich das Knacken eines versagten Schusses. Er dreht sich um und sieht, wie der Alte zum zweiten Male auf ihn anlegt und feuert. Die Kugel trifft seinen Arm, doch er kann sich ins Gebüsch retten und erreicht später den Yukon, wo er von einem Dampfer aufgenommen und nach Dawson gebracht wird. Hier wird sofort die Gendarmerie des ganzen Gebietes alarmiert, und einige Tage später hängt der Mörder an einem Baume. Nicht weit von der Mordstelle hat man ihn nachts im Schlafe festgenommen.

Von Tantalus aus zogen wir in die Wildnis und begegneten hier für mehrere Wochen keinem Menschen. Unser Tun und Treiben war Tag für Tag ziemlich das gleiche. Auch unser Essen war täglich dasselbe. Stets gab es morgens Oatmehl, Hot Cakes, eine Art Eierkuchen ohne Eier, und Tee, mittags getrocknete weiße Bohnen und durchwachsenen Speck (Bacon), abends Speck mit Bohnen und als Nachtisch Reis mit getrocknetem Obst; als Getränk immer Tee. Samstag oder Sonntag war Festsouper. Neben Bohnen, Speck, Reis und Früchten gab es noch Suppe (Tomaten- oder Austernsuppe, zubereitet aus Konserven) und Plunpudding. Hunger war stets vorhanden, und infolgedessen aßen wir uns Speck mit Bohnen und Bohnen mit Speck nie über.

Das Lager wechselte häufig, oft Tag für Tag. An besonders wichtigen Stellen blieben wir wohl auch eine Woche oder länger. Die Zelte wurden stets dort aufgeschlagen, wo Wasser zum Trinken, Weide für die Tiere und trockenes Holz zum Brennen war. Stellenweise mußten wir recht lange nach einem günstigen Lagerplatze suchen. Fand man im Tale keinen, so bestieg man eine Höhe und hielt von hier aus Umschau mit dem Glase.

Unsere Ausrüstung war aufs beste organisiert und allem angepaßt. Einen Khaki-Anzug hatte ich mir fix und fertig für 12 ℳ in White Horse gekauft. Für längere Touren ist ein Reserveanzug durchaus nötig, ebenso feste, gut besohlte und benagelte Reservestiefel. Dicke Wollhemden, Strümpfe und Unterhosen, sowie lederne Gamaschen vervollkommnen die Ausrüstung.

Unsere drei seidenen Zelte (Abb. 5) waren wasserdicht imprägniert und äußerst leicht. Holzstämme zum Befestigen der Zelte mußten immer am Orte des Kampierens gefällt werden. Die Höhe der aufgeschlagenen Zelte war 1,80 bis 2 m; ihre Breite war verschieden. In einem schliefen wir zu zwei, in einem anderen schliefen drei Mann. In letzterem konnte man aber gut sechs Mann unterbringen.

Der Boden der Zelte wurde immer mit kleinen Zweigen von Fichten und Tannen gepolstert, die man dachziegelartig übereinander legte. Hierüber breitete man zur Abwehr gegen Regenwasser ein wasserdichtes Zelttuch. Mein Bett bestand aus einer wollenen Decke. Kopfkissen war Hose und Rock. Sehr zu empfehlen ist ein mit Daunen gefüllter Schlafsack. Er ist warm und leicht. Fehlen darf überdies nicht ein Moskitozelt, das sich der Form des großen Zeltes vollkommen anpassen muß.

Die Moskitos sind die gräßlichste Plage dieses Landes und können einem die ganze Freude an der Natur vernichten. Hat man kein Moskitonetz, so muß man sich

auf andere Weise wehren. Durch Entzünden feuchten Mooses macht man dann in den Zelten tüchtigen Qualm, dem die Moskitos entfliehen. Man selbst kriecht später in das Zelt und verschließt so gut wie möglich alle Öffnungen. Zum Einschlafen mag trotz des entwickelten Dunstes dieses Mittel genügen. Das Erwachen erfolgt aber doch jedesmal durch Moskitostiche.

Zur Expeditionsausrüstung gehörten ferner Kochapparate, wie Kochtöpfe, Pfannen, Blechteller, Blechtassen Messer, Gabel, Löffel und Kaffeekannen. Aluminiumgeschirr hatte sich nicht bewährt; es verbog sich und zerbrach. Man war daher schon im Jahre vorher zur schwereren Blechausrüstung wieder zurückgekehrt. Zum Brotbacken hatten wir ein entsprechendes Blechgestell und zum Aufhängen der Kochtöpfe metallene Ketten mit Aufhängehaken.

(Schluß folgt.)

Zubereitung und Anwendung einheimischer Arzneien bei den Evhenegern Togos.

Von Missionar C. Spieß. Ho.

Wenn ich mich an diese Arbeit wage, so bin ich mir dessen bewußt, daß sie nur unvollkommen sein kann. Hier sollte der Fachmann: der Mediziner, der Botaniker zur Stelle sein — ihnen würde sich eine Fülle interessantester Beobachtungen darbieten. Einem Laien, der sich ein wenig mit diesen Dingen beschäftigt, wird man darum gewiß verzeihen, wenn er bei Behandlung dieser Fragen von wissenschaftlichen Bezeichnungen absehen muß. Außerdem steht ihm auch kein eingehendes Werk über Medizinalpflanzen in den Tropen zur Verfügung, es ist ihm auch nicht bekannt, ob ein derartiges schon vorhanden ist. So können denn auch z. B. alle Pflanzen, aus denen die Evheneger Togos Medizinen herstellen, nur mit den Namen, die die Eingeborenen ihnen geben, bezeichnet werden. An der Hand dieser Beschreibung aber würde es gewiß dem Fachmann ein leichtes sein, die medizinischen Mittel der Eingeborenen sich zu verschaffen und eingehend zu studieren.

Aus den nach Hunderten zählenden verschiedenen Pflanzen und Bäumen Togos haben sich seit alters die Eingeborenen ihre Mittel verschafft und versucht, durch sie den Leidenden unter ihnen zu helfen. Als Medizinmänner werden in erster Linie die Fetischpriester aufgesucht; außer ihnen gibt es aber auch noch eine Anzahl Männer, die sich ebenfalls auf Zubereitung von Medikamenten verstehen. Mir sind einige solcher Berühmtheiten bekannt, ich sehe jedoch davon ab, ihre Namen zu nennen. Wohl kaum wird unter den Togonegern etwas so geheim gehalten wie die Zubereitung der Medizinen und ihre Anwendung. Es kann jemand die Herstellungsart einer bestimmten Medizin sich verschaffen, aber nur durch ein ziemlich hohes Entgelt. Mir gelang es nur infolge meiner langjährigen Tätigkeit unter den Eingeborenen, indem einige gute Bekannte unter ihnen mich bei der Bearbeitung dieser Aufgabe mit ihren Kenntnissen und Erfahrungen unterstützten. Wer sich von einem einheimischen Medizinmanne behandeln läßt, wird beobachten, daß dieser stets einen oder zwei Zeugen mitbringt. Bevor das Mittel verabreicht wird, probiert es zuerst der Hersteller, danach die Zeugen. Damit will der Anfertiger sagen: sollte eine Verschlimmerung, sogar der Tod eintreten, so sei das nicht eine Folge des verabreichten Mittels. Ich führe nun die Mittel in der Reihe an, wie sie mir von den Eingeborenen angegeben wurden.

1. Dedekuade, eine Schlingpflanze, deren Blätter, so lange in Wasser gerieben, bis dieses grün ist, eine vorzügliche Medizin für Kinder bei Zahnfiebern liefern. Das Wasser wird den Kindern zum Trinken gegeben. Das gleiche Mittel gibt man auch bei Lustseuche, nur muß das Wasser vorher von der Sonne etwas erwärmt werden.

2. Azitogã. Die Blätter dieser Pflanze werden bei Verstopfungen angewandt. Diese, abends gekocht, werden dem Patienten morgens zum Trinken gegeben. In ein bis zwei Stunden wird die Wirkung eintreten. — Die Rinde der Azitogãwurzel gilt als gutes Heilmittel bei Wassersucht. Diese, mit etwas Pfeffer zerrieben, in lauwarmes Wasser getan, wird als Klistier benutzt. Außerdem muß der also Kranke das Wasser der gekochten Blätter morgens nüchtern trinken und den ganzen Körper nach jedem Bade, das er zu nehmen hat, mit gestandenem Urin, in dem Pulver, aus der Hülse von Ölpalmenkernen gerieben, sich befindet, einschmieren. Der Urin spielt eine große Rolle bei Behandlungen. Es ist mir oft begegnet, daß Eingeborene solchen in Gefäßen aufhoben.

3. Lalénu oder Lãlãnu. Leidet jemand an Lustseuche, so wird die Lalénuwurzelrinde mit Aduvekraut zusammen gemahlen und in etwas Palmwein mit Wasser getan, in den ein glühender Stein, um ihn siedend zu machen, geworfen wird. Der Kranke läßt den Dampf so lange auf seine Brust einwirken, bis das Wasser kalt ist, dann trinkt er diese Medizin und wiederholt die Kur, bis er Besserung merkt.

4. Taflu. Ist jemand an Lupus erkrankt, so wird einiges von der Tafluwurzelrinde halb zerrieben, dieses schwach mit Wasser verdünnt und davon jeden Morgen dem Kranken in die Nase gespritzt. Bei Verletzungen des Auges durch einen Stoß legt man Blätter der Taflupflanze ins Feuer, so daß sie etwas eintrocknen, zerreibt sie dann mit den Händen und läßt den Saft auf das kranke Auge fließen.

5. Aka. Die Blätter dieser Pflanze werden bei wunden Füßen und Fingern benutzt. Die Blätter, zu Pulver gerieben und mit Palmöl (Amidzẽ) vermischt, legt man auf die kranke Stelle. Die Wirkung ist gleich dem Höllenstein.

6. Malõhii, eine Pflanze, deren Wurzel bei Impotenz gebraucht wird. Diese, in Wasser getan, gekocht, mit einem rohen Ei vermengt, ordentlich gerührt, wird getrunken. Man kann auch die Wurzel in Palmwein tun, was dieselbe Wirkung haben soll.

7. Tsietsi, eine Schlingpflanze, deren Blätter bei Wunden und Geschwüren angewendet werden. Nachdem sie etwas ans Feuer gehalten sind, zerreibt man die Blätter zwischen den Händen, tröpfelt den Saft auf die gut gereinigte Wunde und bedeckt diese mit einem Stück des Tsietsiblattes. Bei Geschwüren wird das Blatt zerrieben, mit dem Saft von Palmkernen tüchtig vermengt und auf die Wunde getan. Die Wirkung ist wie bei Hamburger Zugpflaster.

8. Dza, der heimischen Brennessel ähnlich, mit gleich ätzender Wirkung, findet Anwendung bei Syphilis. Die Pflanze wird in Wasser so lange gerieben, bis dieses ganz grün ist. Ist es, an die Sonne gestellt, lauwarm geworden, dann gibt man es dem Kranken zum Trinken. Dzablätter, tüchtig in Wasser gerieben, werden auch

Frauen, deren Geburten schwer verlaufen, zum Trinken gegeben, um die Geburt zu beschleunigen.

9. Yowu, ein Baum, dessen Wurzeln, gekocht und mit Pfeffer vermengt, täglich einmal getrunken, gute Erfolge bei Bruchkranken bewirken. Bruch wird akloloe von den Togoern genannt.

10. Aw̃uniakoefefe. Haben sich nach der Geburt in der Vagina kleine Geschwüre gebildet, dann wird von den Eingeborenen das Blatt dieser Pflanze, mit etwas Pfeffer zerrieben, auf die wunden Stellen getan. Dieses wird des öfteren wiederholt.

11. Goka (Kalebassenliane) kommt beim Holen der Nachgeburt in Anwendung. Die Berührung der Blätter dieser Liane mit der Nachgeburt erleichtert die Ablösung derselben, indem sie auf die einzuführende Hand gelegt werden.

12. Adatsigo, wörtlich „Tränengefäß“, ein Baum, dessen Rinde bei Wunden gebraucht wird. Sie wird gekocht, damit die Wunde gereinigt und außerdem mit ungekochter Rinde, die mit einem Stein flach geschlagen wird, bedeckt. Der Name „Tränengefäß“ wird mit den Blüten des Adatsigobaumes in Zusammenhang gebracht. Diese werden, da sie viel Wasser in sich haben, gern von den afrikanischen Kindern über die Augen gehalten, um Tränen zu bekommen. Im Spiel rufen sie sich dann gegenseitig zu: Ich weine.

13. Avovlo, ein Strauch, dessen Blätter, nachdem sie an die Sonne gelegt und gekocht sind, bei Harnerkrankungen genommen werden. Der Patient nimmt diese Medizin namentlich, wenn sich im Urin Blut zeigt. Auch in den Wurzeln des Avovlostrauches soll gleiche Heilkraft sein. Diese, gekocht und getrunken, sollen die Harnkrankheit bald beseitigen.

14. Hlese, ein Strauch mit Blättern ähnlich unserem Goldregen. Mit den Blättern der Klopflanze zusammen gekocht, findet dieses Mittel Anwendung bei Fieber und wenn sich jemand am ganzen Körper krank fühlt. Der Patient hat sich in Hlese- und Kloblättern zu baden.

15. Anyagbaka. Die Eingeborenen schreiben dieser Pflanze die gleiche Heilkraft wie wir dem Jodkali zu. Der Kranke trinkt täglich von den in Wasser gekochten Wurzeln. Während dieser Kur darf er weder Wasser noch Palmwein zu sich nehmen. Es wird behauptet, daß Trinken kalten Wassers während des Einnehmens von gekochten Anyagbakawurzeln den sofortigen Tod zur Folge habe. Es wird bei geschlechtlichen Krankheiten getrunken.

16. Klo, eine Pflanze, deren Wurzeln Betrunkenen zum Essen gegeben werden, um sie wieder nüchtern zu machen. Die Blätter der Klopflanze werden gekocht und als Bad solchen Kranken gegeben, die sich öfters müde fühlen. Bei starkem Jucken der Füße, namentlich in der Regenzeit, binden die Eingeborenen sich eine Schnur aus der Klorinde um die Füße, um dadurch das Jucken zu vermindern.

17. Jo, Schibutterbaum, wird bei Hartleibigkeit gebraucht. Die erste Rinde wird entfernt, die zweite gekocht, mit Mehl zu Brei gemacht und lauwarm gegessen. Wirkung: starkes Erbrechen und viel Stuhlgang. Die Blätter des Jobaumes gebraucht man gern zum Baden, und die Früchte werden gegessen.

18. Kpomi, ein Baum, dessen zweite Rinde ein vorzügliches Dysenteriemittel liefert. Diese wird in Palmwein oder heißem Wasser gekocht und dem Patienten zum Trinken gegeben. Die Wurzeln des Kpomibaumes in Palmwein gekocht sind gut bei Ausschlag und gegen Leibschmerzen.

19. Hlese-, Wuali-, Hedemedzedzi- und Globowurzeln zusammen werden bei Gicht (von den Eingeborenen agbaklikpẽ genannt) verwendet. Man zerreibt diese vier Wurzeln gleichzeitig und gießt Hühnerblut darauf. Die geschwollenen Gelenke werden leicht geritzt und mit Hühnerblut und Zitronensaft eingerieben. Die Blätter genannter vier Sträucher werden in Wasser gekocht, womit der Kranke, dem sein Kopfhaar geschoren sein muß, sich täglich abwäscht; mit dem genannten Wurzelbrei hat er seinen Körper einzureiben. In zwei Wochen soll die Krankheit gewichen sein.

20. Akuko. Die Blätter dieses Baumes werden auf glühende Kohlen geworfen, etwas zerrieben, gequetscht und der Saft in das Auge geträufelt. Gut bei Augenentzündungen und zum Entfernen von Fremdkörpern. Die Blätter von Akuko werden von den Eingeborenen auch bei Nachgeburten von Schafen und Ziegen gebraucht, indem man sie den Tieren während dieser Zeit zum Fressen gibt.

21. Asiatõ, wörtlich Fünfhände, ein Baum, dessen Blätter bei Geschwüren gebraucht werden. Zusammen mit Anuti- (Limone) und Kaklẽblättern werden sie in Wasser gekocht, und der Kranke, dem sein Kopfhaar zuvor geschoren ist, muß sich darin baden. Darauf nimmt man die Wurzeln von Asiatõ, reibt sie auf einem Stein und zerlegt sie in zwei Teile. In den einen Teil der zerriebenen Wurzeln tut man Aduve (ein Kraut) und reibt damit den Kopf ein, während mit dem anderen Teile, ohne Aduve, um das Geschwür gerieben wird. In zwei Wochen soll der Kranke kuriert sein.

22. Huhoe, ein Baum, dessen Blätter zusammen mit Nowueblättern gekocht gegen Schmerzen der Kiefer (von den Evheern glagbo genannt) benutzt werden. Der Patient hat mit dem Wasser den Mund auszuspülen. Es wird auch die zweite Rinde des Huhoebaumes mit Palmtraubenstengeln (deklentsro) gekocht zu gleichem Zwecke benutzt. Der Kranke hat ebenfalls hiermit den Mund auszuspülen. Die Wurzeln von Huhoe, ein Dysenteriemittel, werden gekocht, darauf herausgenommen, Pfeffer und Salz in das Wasser getan und mit Mehl zu Brei bereitet, der dann gegessen wird. Nach Meinung der Eingeborenen ist bei Dysenterie eine Wunde im Leibe, die durch dieses Mittel „sterben“ wird (Ausdruck der Eingeborenen).

23. Wẽ. Die gekochten Blätter vom Wẽbaume gebraucht man zur Reinigung von Wunden, und den aus der zweiten Wurzelrinde, die mit einem Stein geschlagen und zerrieben wird, sich bildenden Schaum tut man auf die Wunde, während der Saft der Wurzeln, die gegessen werden, gut gegen Brustschmerzen ist.

24. Wotsinotsi, ein Baum, dessen Blätter abgekocht bei Mundgeschwüren verwendet werden.

25. Nyimo, ein kleiner Baum, dessen Wurzeln ein starkes Mittel gegen Leibschmerzen liefern. In Palmwein abgekocht wird die Brühe von Kranken getrunken.

26. Ahõgbe, eine Pflanze mit besonderer Heilkraft gegen Skorpionsstiche. Die Stelle wird sofort mit einem Messer geritzt und dann der aus den zerriebenen und gepreßten Blättern der Ahõgbepflanze tröpfelnde Saft in die Stichwunde gelassen. Dieses vorzügliche Mittel soll nur wenigen Eingeborenen bekannt sein. Der Saft soll übrigens auch, sobald man davon auf einen Skorpion schüttet, ihn töten. Ahõgbe heißt wörtlich Skorpionkraut.

27. Alẽtsudomevo oder Alẽtsudivodivo (wörtlich: „die Hode unter dem Schafbock“, der die Frucht ähnlich ist), ein Baum, dessen Wurzeln bei wassersüchtigen Anschwellungen, von den Eingeborenen sidzoe (oder tsidzoe) genannt, verwendet werden. Die auf einem Stein zerriebenen Wurzeln werden auf die kranken Stellen gestrichen. Alẽtsudomevo liefert auch Mittel gegen Vergiftungen.

28. Kpeka, wörtlich Steinpflanze, deren Blätter, mit Palmkernen zusammen zu einem Brei gekocht, Frauen, die zu Abortus neigen, zum Essen gegeben werden.

29. Yira, ein Baum, dessen junge Zweige als Mittel gegen Wunden im Munde, zugleich aber auch als Zahnbürsten gebraucht werden. Der Patient nimmt ein Stück von solchem Zweig in den Mund und verzehrt ihn nach und nach. Die Blätter nimmt man gegen Kopfschmerzen, indem sich der Kranke in ein Tuch hüllt und den Dampf der gekochten Blätter auffängt. Das lauwarme Wasser wird dann vom Kranken zum Baden benutzt. Auch nimmt man die verwelkten Blätter gegen Leibschmerzen. Diese werden gekocht und getrunken. Es wird auch von vielen Eingeborenen Maisbrei in den Absud getan und gegessen, was ebenfalls Linderung der Leibschmerzen herbeiführen soll.

30. Damelia, wörtlich „die Schlange klettert nicht darauf", ein Baum, dessen Wurzeln gekocht dreimal täglich eine Kalebasse voll gegen Fieber getrunken werden. Das Dekokt unreifer Limonen soll ebenfalls gute Wirkungen bei Fieberkranken erzielen.

31. Kpo̱ti oder Babati, Brechnuß (Semen strychni), von den Eingeborenen hier viel zu Zäunen benutzt, liefert ein gutes Abführmittel. Die Wurzeln werden gekocht und der Absud getrunken. Die Kerne, fünf bis sechs Stück, gerieben, mit Salz vermengt, in lauwarmes Wasser getan, geben ein noch besseres Mittel für Stuhlentleerungen. Der Patient nimmt davon einmal täglich drei bis vier Eßlöffel voll. Die Kpo̱tiblätter werden bei schmerzendem Urinlassen gegeben. Der Abguß gekochter Blätter wird vier- bis sechsmal täglich je eine Kalebasse voll eingenommen. Kpoti oder Babati ist ein viel benutztes Mittel bei Tripper, daher Kpoti auch Babati (von Baba = Gonorrhoea) heißt.

32. Agumetaku, wilder Ingwer, dessen zerriebene Knollen gegen Kopfschmerzen helfen sollen. Man steckt sie dem Kranken mit etwas Wasser vermischt auf einem kleinen Stück Zeug in die Nase; auch soll es meistens genügen, wenn mit dem Medikament die Stirn bestrichen wird.

33. Toti, ein Baum, dessen aus den Zweigen gewonnener Saft bei Augenschmerzen angewandt wird.

34. Akuko̱, eine Akazienart, deren junge Blätter in der Hand zerrieben ebenfalls ein gutes Augenheilmittel liefern. Der Saft der Blätter wird bei Augenentzündungen oder sonstigen Augenschmerzen ins Auge geträufelt. Akuko̱blätter liefern einen viel gebrauchten Absud gegen Leibschmerzen.

35. Fo, ein Baum, dessen junge Blätter ungekocht vom Kranken gekaut gut gegen Wunden im Munde sein sollen.

36. Dzogbetivi. In kleine Stücke zerschnitten, gekocht geben die Wurzeln des Dzogbetivibaumes einen Abguß, der gegen Leibschmerzen gebraucht wird.

37. Amayi, eine Blume, deren Blätter bei Wunden und Anschwellungen verwendet werden. Der Saft derselben wird in die Wunde geträufelt und ein Blatt darüber gebunden.

38. Devideviyi. Die Rinde der Wurzel wird pulverisiert, mit Pfeffer vermischt, in Wasser getan und als Klistier bei Hartleibigkeit benutzt.

39. Dzeveti, ein Kraut, das gegen Leibschmerzen gebraucht wird. Die Blätter werden mit Palmkernen zusammen gekocht. Dieser Abguß wird namentlich Frauen nach der Geburt eines Kindes gegeben, gewöhnlich drei Tage lang. Dzevetiblätter gebraucht man auch bei Kopfweh; sie werden dann zerrieben in die Nase getan.

40. Deti, Baumwolle der Eingeborenen, ein Mittel gegen Zahnweh, Wunden im Munde, sowie Blasenleiden. Bei Zahnweh und Wunden im Munde wird die Wurzel der Deti gekocht und damit der Mund ordentlich ausgespült; bei Blasenleiden werden die Blätter in kaltes Wasser getan, der Saft herausgedrückt und getrunken.

41. Avu̱dati, auch Avlo̱ti genannt (wörtlich „Hundkochbaum"; weil Hundefleisch unangenehm riecht, werden Avu̱datiblätter mit hineingekocht), ein Baum, dessen Blätter gegen Leibschmerzen gebraucht werden. Die getrockneten Blätter legt man in einen Topf, fügt vier bis fünf Pfefferschoten hinzu, kocht beides längere Zeit und läßt es bis zum nächsten Morgen stehen. Dann wieder aufs Feuer gesetzt wird es lauwarm, zur Zeit eine Viertel Kalebassevoll, getrunken. Der Patient wird bald Besserung verspüren.

42. Kodzobi, ein sehr giftiges Kraut, dessen Blätter auf Anschwellungen gerieben werden. Selbstmörder nehmen die Blätter, tun sie in Wasser und trinken den Abguß, worauf baldiger Tod eintritt. Kodzobi wird auch als Giftmittel anderen gegeben.

43. Ada oder Aw̃la, Elefantengras. Die Halme werden in Stücke zerschnitten, gekocht und getrunken. Das Mittel soll gut gegen Hartleibigkeit sein. Die Eingeborenen geben dieses Medikament auch gegen Fieber, da sie von der richtigen Anschauung ausgehen, daß Beschwerden des Stuhles leicht Fieber nach sich ziehen und eine gründliche Darmentleerung erleichternd auf Fieberkranke wirkt.

44. Ademedeme, ein Strauch, dessen Blätter auf einem Stein zerrieben, mit Seife zusammen gegen Ungeziefer auf dem Kopfe gebraucht werden. Mit Vorliebe nehmen die Eingeborenen jetzt die europäische Graue Salbe für diese Zwecke.

45. Kpundu, ein Kraut, dessen Blätter in die Sonne gelegt, dann gekocht ein Dekokt gegen Leibschmerzen geben, wovon der Patient dreimal täglich ein Glasvoll zu nehmen hat.

46. Adeflo, fingerhutartige Pflanze, die gegen Läuse auf dem Kopfe angewandt wird.

47. Ahame, ein Strauch, von Zauberern vielfach bei Fetischzeremonien gebraucht, auch als Mittel gegen Kopfschmerzen verwendet. Man nimmt die Blätter, zerreibt sie in der Hand und läßt den Saft in die Augen fließen, wodurch die Kopfschmerzen schwinden sollen. Ahame ähnelt der Taflu (Nr. 4).

48. Ako̱tali, ein Strauch. Wer an Ausschlag (akpa genannt) leidet, muß, sobald er sich gebadet hat, Ako̱talíblätter nehmen, sie zerreiben und überall, wo Ausschlag ist, hinschmieren. Die Anwendung dieses Mittels ist schmerzhaft.

49. Ako̱tahehe, ein Strauch, dessen Blätter gekocht einen Abguß, gut gegen Leibschmerzen, liefern.

50. Ako̱take, ein Kraut, das bei Anschwellungen benutzt wird.

51. Tsa, ein großer Baum, dessen Rinde und Blätter gekocht von Selbstmördern eingenommen werden. Der Absud wird auch anderen als Giftmittel heimlich zugeführt. Wird dem Sterbenden schnell nach der Tat Palmöl gegeben, so kann durch Erbrechen vielleicht noch Rettung gebracht werden.

52. Alawalawatse, eine Schlingpflanze, deren Blätter in Feuer getrocknet, zerrieben, in der Hand gepreßt, Saft gegen Augenschmerzen liefern; er wird dem Patienten in das kranke Auge getröpfelt.

53. Aw̃ahadza (wörtlich „krummer Penis"; aw̃a = Penis, hadza = krumm) und Ahanatikräuter zusammen, deren Wurzeln auf einem Stein zerrieben werden, geben ein Mittel gegen Brustschmerzen bei Frauen. Auf einen Lappen gelegt wird es über die Brust gebunden. Es besitzt auch die Fähigkeit, die Muttermilch hervorzuziehen.

54. Kaklẽ. Die Wurzel dieser gurkenartigen Pflanze wird von den Eingeborenen bei Aussatz angewandt. Auf Steinen zerrieben und mit gerösteten Palmkernen vermengt, wird dieser Brei dem Aussätzigen nach jedem Bade über den ganzen Körper geschmiert.

55. Anyigbade, ein Knollengewächs, dessen Blätter bei Dzobu, Hautausschlag, verwendet werden. Wie bei uns die allermeisten in der Kinderzeit an Masern erkranken, so bekommt wohl jeder Eingeborene als Kind Dzobu. Ein häufiger Dzobusitz ist die Fußsohle. Man nimmt Anyigbadeblätter und legt sie auf einen im Feuer stark erwärmten Stein, auf den dann der Patient seinen Fuß zu setzen hat.

56. Ataku, auch Awusa genannt, eine Pfefferart, deren zerriebene Kerne mit etwas Wasser benetzt, in ein wenig Baumwolle getan an Kopfweh Leidenden in die Nase gesteckt werden. Ebenfalls gegen Husten zu gebrauchen. Sechs bis zehn Kerne werden gekaut und der Saft geschluckt. Ataku spielt auch eine Rolle bei Herstellung von Zaubermitteln.

57. Atiṅuzi, wörtlich „ein Baum, dessen Blätter klein sind“. Die Blätter, ein wenig über das Feuer gehalten und zerrieben, geben einen Saft, der bei Augenschmerzen ins Auge getröpfelt wird.

58. Jevuti. Der Absud der Blätter wird bei Wechselfieber zum Baden und Trinken benutzt.

59. Nolihotsui (Gespensterkaurimuschel) oder Adiw̃iehotsui. Die Wurzeln dieser Schlingpflanze, auf Steinen zerrieben, werden auf die vorher gereinigte Wunde gelegt.

60. Atsegbe, ein Gras, dessen Saft in Tätowierungen getröpfelt wird, um sie stärker hervortreten zu lassen.

61. Kulẽge, eine Bohnenart, deren enthülste Früchte gekocht und durchgeseiht gegen Leibschmerzen genossen werden.

62. Vomũmoe (große Limonenart) wird ebenfalls gegen Leibschmerzen gebraucht. Man preßt die Frucht, fängt den Saft auf, wirft einen heißen Stein hinein und hält den Leib über den aus der Kalebasse aufsteigenden Dampf. Die lauwarme Medizin wird vom Patienten getrunken.

63. Dogogbe, ein Strauch, dessen Blätter gekocht bei Husten eingenommen werden.

64. Dugba, Teufelsgras genannt, weil unter den Blüten, kaum bemerkbar, Dornen sitzen. Es soll bei Guineawurm gute Wirkungen haben.

65. Dzoti, ein großer Baum, dessen Rinde gegen Fieber benutzt wird. Man tut diese ungekocht in Palmwein oder lauwarmes Wasser, läßt es eine Stunde lang stehen und gibt dem Kranken davon zu trinken.

66. Dzobugbe, ein Gras, dessen Halme, auf einem Stein zerrieben, auf Dzobu (Hautausschlag) gelegt werden; daher der Name des Grases: Dzobugbe (gbe = Gras).

67. Dzongbale, Ricinusstaude, bei Fiebererkrankungen ein bewährtes Mittel. Man nimmt Dzongbale-, Kpotidzẽ-, Goa- (Psidium pomiferum) und Vo- (Anona muricata)Blätter, läßt diese trocknen, kocht sie und läßt den Fieberkranken sich darin baden. Außerdem trinkt der Patient von dieser lauwarmen Medizin.

68. Akoli, ein Strauch, dessen Blätter Wurmarznei liefern. Die Eingeborenen nennen unsere Wurmarznei Danukpléve-Atike = Zwei-Schlangenmäuler-Medizin.

69. Gbanagbana, eine Schlingpflanze, bei Schlangenbissen in Anwendung. Die Wurzel wird gekocht, ein wenig Salz hineingetan und dem Betreffenden zum Trinken gegeben. Dieses Medikament soll auch innere Blutungen stillen. Die Blätter werden zur Reinigung alter Wunden verwendet.

70. Gbegadzi oder Gbegbekoe, wörtlich Steppenseife, ein Knollengewächs ähnlich unserer Zwiebel; wird gegen Kopfweh, Ohnmachtsanfälle und bei Scheintoten angewandt. Die brennende, beißende Zwiebel, auf einem Stein zerrieben, wird in die Nase getan. Der Name Steppenseife besagt, daß beim Reiben der Knolle Schaum wie bei Seife hervorgebracht wird.

71. Agbenokunoku, wörtlich „wird leben und nicht sterben“. Die Knollen an den Blättern dieser Schlingpflanze werden gegen Anyidoame (Jucken) gebraucht. Sie werden zwei bis drei Minuten an das Feuer gelegt und der herausfließende Saft wird auf die juckende Stelle gerieben.

72. Ketike, eine Ingwerart, gegen Kieferschmerzen. Die Knollen werden auf einem Stein zerrieben und dann das Gesicht damit bestrichen; sie werden auch bei Kopf- und Zahnschmerzen gebraucht. Hier nimmt man die zerriebenen Knollen in den Mund.

73. Atro, ein Strauch, dessen Blätter auf einem Stein zerrieben, mit Palmöl vermischt auf Wunden getan werden. Bei frischen Wunden soll Heilung schnell erfolgen, namentlich bei Schnittwunden, z. B. durch ein Buschmesser, was bei den Eingeborenen viel vorkommt.

74. Ayrogbee, ein Kraut, das bei Schlangenbissen verwendet wird. Man nimmt das Kraut, vermischt es mit dem Fleisch der Ölpalmenfrüchte, legt es ins Feuer und der Verwundete setzt sich dem Rauch aus.

75. Atadi (Able, Kuklui), Pfeffer, spielt bei Arzneibereitungen unter den Eingeborenen eine große Rolle. Bei der Behandlung eines Bruches (Akloloe) nimmt man Pfeffer (Atadi) und Dzoble (Ruß), reibt beides auf einem Stein und gießt ein Viertel Glas Gin (Branntwein) darauf, mischt diese Mittel untereinander und gibt sie dem Patienten zum Trinken.

76. Deha, Palmwein, wird ebenfalls bei Medizinherstellungen vielfach gebraucht. Frauen, die nach der Geburt eines Kindes bald wieder schwanger werden, was afrikanische Mütter nicht wünschen, versuchen die Leibesfrucht abzutreiben. Ein starkes Mittel, dessen sich die afrikanischen Frauen zum Abtreiben der Leibesfrucht bedienen, ist Palmwein und Tabaksblätter. Man nimmt letztere, tut sie in „alten Palmwein“ (deha tsitsito), läßt diesen einen Tag stehen und gibt dann davon der Frau zum Trinken. Heftiges Erbrechen und starke Wirkungen im Unterleibe verursachen das Abgehen der Frucht.

Die Togoneger unterscheiden bei Fieber drei Arten:

1. Asrã ṅudzẽ, wörtlich „gelbes Fieber“; nicht zu verwechseln mit dem ansteckenden Gelben Fieber. Der Kranke hat gelbe Augen, die Fingernägel sind ebenfalls gelb; morgens Kälte (vuvo), mittags Hitze, nachmittags wieder Kälte. Urin wie Braunbier, Auswurf gelb wie Zitrone.

2. Asrã gie, wörtlich „weißes Fieber“, die schlimmste Art von Fieber; Urin wie Wasser.

3. Asrã (ame etena vi), d. h. ein Fieber mit leichten Anschwellungen, z. B. am Nabel. Augen und Gesicht wie bei Trinkern; Gefühl von starkem Frösteln; öftere Stuhlentleerung.

Über Fieberbehandlung lasse ich hier ein ausführliches Rezept folgen. Ich gebe es mit den gleichen Worten zweier Eingeborenen wieder: Es geht jemand auf die Plantage, plötzlich merkt er, daß sein Leib steif wird. Zu Hause angekommen, fühlt er sich recht müde, und zum Essen ist er nicht zu bewegen. Sofort schreitet man zur Behandlung nach Eingeborenenart: Zuerst werden Kaklẽblätter (siehe Nr. 54) und ein Atrotistengelstück, das in sechs kleine Teile zerlegt wird, in einen Topf getan und zwei Kalebassen Palmwein darauf gegossen.

Diese Arznei, gekocht, wird dem Patienten dreimal täglich verabreicht und bewirkt eine ordentliche Aufrüttelung des Körpers. Dann gibt man ein starkes Abführmittel: Kpotifrüchte, Sabala (Zwiebel), Able (Pfeffer) und Lotirinde. Dieses auf einem Stein zerrieben, gekocht und geseiht wird dem Kranken einmal täglich zum Trinken gegeben, worauf er bald Erleichterung des Stuhles hat. Fühlt er jedoch, daß sein Leib noch nicht in Ordnung ist, dann nimmt er noch einmal von diesem Mittel. Nun kocht man eine Anzahl Ahameblätter und schüttet das Dekokt in ein größeres Gefäß zu einem Schwitzbad. Der Kranke schlägt sich in ein Tuch ein und läßt den Dampf auf seinen Körper zu festem Schwitzen einwirken; danach badet er sich mit dem Abguß. Nach dem Bade werden die Ahameblätter zerrieben und der ganze Körper damit eingerieben. Darauf nimmt man die Blüten des Ahamestrauches, reibt sie zusammen mit Atakufrüchten, träufelt Limonensaft darauf und läßt es zu einer festen Masse werden. Jeden Morgen bricht man etwas davon ab und zerrührt es mit Palmwein. Dann werden zwei kleine Steine in Feuer heiß gemacht und in diesen Palmwein geworfen, den der Kranke trinken muß.

Ist das Fieber hartnäckig, dann hat der Patient dreimal am Tage von dem Palmwein einzunehmen, anderenfalls nur einmal.

Ich gebe dann die Eingeborenenbezeichnungen für verschiedene Krankheiten:

Kopfweh: Tadudu, Tave und Taduame.

Zahnweh: Aduve und Aduduame.

Leibschmerzen: Domeve, Womeduame und Womedui.

Fieber: Ndogbe, Asrã, auch Asra genannt, Atidudui, Atididi, reifer Baum.

Augenweh: Nkuve und Nkuduame.

Husten und Schnupfen: Kpẽ und Kpẽwoame.

Jucken: Anyidoame.

Dysenterie: Kpeta und Sisi.

Halsweh: Koveame.

Rückenschmerzen: Meve oder Meveame.

Fußschmerzen: Afove.

Ausschlag: Dzobu, Tsagba, Kli, Akpa.

Ausschlag an der Fußsohle: Afowometsagba oder Dzobu.

Pocken: Adzani, Sakpate, Dovõ, Mpete.

Aussatz, Lepra: Dodzẽ, Kpo, Anyi, Dzeagbagba akpi (wörtlich „wenn du dich tausendmal anstrengst, es ist umsonst“).

Wahnsinn, im Anfangsstadium: Dzedzomee oder Kponui.

Wahnsinn, stärkere Anfälle und Zustände: Tsukuku oder Adawa.

Brustschmerzen: Akotave.

Kehlkopfschmerzen: Vemeve.

Gehirnerweichung: Tagbodo.

Lendenschmerzen: Alive und Aliveame.

Geschwüre: Tukpui, wörtlich „kleine Flinte“; auch Wowoe genannt.

Brustanschwellungen (bei Frauen): Novame oder Notete.

Harnkrankheiten, auch Syphiliserscheinungen am Penis: Kotisa, Baba, Adudove.

Guineawurm: Ato und Nfa.

Ringwurm: Soli und Agbla.

Anschwellungen an Fingern oder Füßen: Nuvoe und Noloẽ.

Schnupfen bei Kindern: Kpopo.

Schwarzwasserfieber, schwerere Malaria: Nudza.

Bruch: Akloloe, Kutu oder Kutsu; Vo = Leistenbruch (von Vo = Hode).

Harnstein: Adudo babla.

Gallenstein: Veveemekpekui.

Gelenkrheumatismus: Agbaklikpe.

Krätze: Nuifie.

Herzbeklemmung: Dziduame, und Gbohee.

Herzschlag: Dzitsotso.

Fallsucht: Kponui.

Blähungen: Gbagbla und Vuvu.

Brechreiz: Dzigbototo.

Erbrechen: Hedede und Tutru.

Brandwunde: Dzobi.

Diarrhöe: Nudodo und Mitsinyenyẽ.

Lungenhusten: Kpetre.

Lungenschwindsucht: Adrufedede und Tsitrenudo.

Taubheit: Tokuku.

Ohnmacht: Awetro und Gbafa.

Kropf: Akonoe (kleiner Kropf); größere Kröpfe: Av$_o$ oder Gba.

Genickkrampf: Woamewui; auch Genickstarre (Meningitis).

Ohrenschmerzen: Toduame.

Beinschmerzen: Atavame.

Elefantiasis: Zubo.

Herzfehler: Dziduame und Dzive.

Abortus: Fugege.

Fußanschwellung: Afonuvõe.

Wassersucht: Tetedo.

Gelbfieber: Nudza dzẽ.

Schlafkrankheit: Alõdo.

Spulwurm: Danukpleve. Wörtlich: Da = Schlange; nu = Maul; Schlange mit zwei Mäulern, ohne Schwanz.

Sandfloh: Mamidosu und Adesu.

Ein von Geburt an Lahmer: Bafato.

Blutgang: Wusisido (Gbelele = Menstruation).

Gicht: Adoko, Aluba, Titi.

Benennungen der Togoneger für einige unserer Medizinen:

Jodoform: Abitike, von Abi = Wunde, Wundenheilmittel; oder Akpledzẽtike, von Akpledzẽ, weil Jodoform in Farbe den Palmölklößen ähnelt.

Jodkalium: Dzetike, von Dze = Salz, Aussehen des Jodkali wie Salz; oder Donotike, auch Atikenono, von Nono = trinken.

Wurmpulver: Danukplẽvetike, auch Vokluitike, von Voklui = Regenwürmer.

Lakritzen: Kpetike, von Kpe, Husten.

Graue Salbe: Atotike, von Ato = Guineawurm; oder Dametike, Haarmedizin, gemeint Kopfhaar; auch Yoetike, Yoe, Laus; gegen Ungeziefer auf dem Kopfe.

Höllenstein: Dzototike, von Dzo = Feuer, to = hinein; „Feuer“ wird in die Wunde getan; brennt wie Feuer.

Abführmittel: Domeduitike = Mittel, die den Magen beißen; oder Dodrotike, von dro, öffnen, herausdrücken.

Salol: Adudovetike und Babatike.

Chinin: Asrãtike und Atiduduitike.

Kampfer: Adakametike und Kakalikatike.

Vaselin: Amitike.

Senfspiritus: Abrotike oder Sabalatike, von Sabala, Zwiebel, weil Senfspiritus den Geruch von Zwiebeln hat.

Ichthyol: Abimedotike yibo = schwarze Medizin, die man auf Wunden tut.

Kreolin: Famiyo oder Anotike, von Ano, Teer, schwarz und dick wie Teer.

Für die medizinischen Heilmittel im allgemeinen hat der Evheneger die zwei Namen: Atike, von Ati = Baum und ke = Wurzel, oder Amatsi, von Ama = Kraut und tsi = Wasser.

Diese beiden kurzen Bezeichnungen bergen eine Fülle von nicht erforschten, nicht bekannten Heilmitteln in sich. Möchte für ihre Erforschung mehr als bisher im Interesse der leidenden Menschheit geschehen!

Kinderspiele bei den Wadschagga.

Von Bruno Gutmann. Masama (Deutsch-Ostafrika).

Das Leben der Kinder, ihr Spiel und Nachahmungstrieb, spiegelt nicht nur getreu das Treiben der Erwachsenen wieder, sondern in ihren Seelen sind auch noch Kräfte des Glaubens und der Phantasie tätig, die im Bewußtsein der Großen nur noch den erstarrten, nicht mehr gelebten und bedachten Untergrund ihrer Weltanschauung bilden. Darum dürfen Schlüsse aus der Welt der Kinder auf den seelischen Gehalt des Volkes unmittelbarer gezogen werden, als man sie z. B. aus ihren Sprüchen und Liedern gewinnen kann. Ich will deshalb versuchen, einen möglichst getreuen Spiegel der Dschaggaseele durch eine umfangreichere Darstellung der Spiele und Beschäftigungen der Dschaggakinder zu schaffen.

Ein Hauptschauplatz für die Spiele der Dschaggakinder ist die Weide. Darunter aber darf man sich keine weiten Wiesenflächen vorstellen, sondern strauch- und baumbestandenes Land zwischen Bananenhainen und Feldern, an Talhängen und auf Bergeshöhen, zwischen denen nur hier und da kleinere buschfreie Grasplätze liegen. Hier weiden schon kleine Kinder von sechs Jahren die Rinder ihrer Eltern, die Schafe und nach dem Laubwerk steigenden Ziegen. Das Hüten läßt natürlich viel Zeit übrig, die von der lebhaften Dschaggajugend nicht in beschaulicher Ruhe verbracht wird. Ein reizendes Spiel habe ich in den östlichen Landschaften des Gebirges gefunden, das an unsere Ringelreihen erinnert und folgendermaßen gespielt wird. Die Kinder gehen auf den Weg hinaus; zwei große Knaben stellen sich rechts und links am Wegrande auf, fassen sich an den Händen und heben sie hoch, daß sie ein Tor bilden. Die anderen alle aber ziehen in ununterbrochenem Zuge darunter hinweg, wobei sie im Tanzschritte hüpfen und dazu singen: kindáviroe, kindáviroe, ndoka. Die beiden aber fassen einen nach dem anderen von ihnen durch geschwindes Niederfahren der Arme, und der so Gefangene muß sich an einen von beiden hinten angliedern. Das geht so lange fort, bis nur noch einer von allen übrig ist; der gilt als ihr Anführer und muß nun gehen und seine Leute loskaufen. Dazu holt er sich erst Dracänenblätter, denn wenn einer den anderen um eine Guttat bitten will, kann er es nicht wirksamer tun, als wenn er ihm etwas von diesen heiligen Blättern ins Zeug legt, denn eine solche Bitte kann man nur noch mit Gefährdung seines eigenen Wohles abschlagen. Mit diesen Dracänenblättern geht der Knabe nun zu den beiden Häschern, legt dem einen, wo er gerade losbitten will, ein Blatt auf die Schulter und bittet: „Gib mir einen Feuerholer!" Jener losgebetene Knabe geht darauf davon, als wollte er Feuer holen. Beim anderen bittet er ebenso: „Gib mir einen Wasserholer!" „Gib mir einen Holzhacker!" „Gib mir einen Kinderwärter!" So fährt er fort, bis alle Kinder losgebeten sind und ein neues Spiel beginnen kann. Der Hauptreiz besteht hier bei vielen Mitspielern darin, immer wieder einen neuen Namen und eine neue Aufgabe für das loszubittende Kind zu erfinden. Das Lied, das sie dabei singen, hat wenig Sinn. Kindáviroe ist ein Fruchtbaum, dessen kleine Früchte die Kinder sehr gern essen, und ndoka sind Brandnarben (mbimbíśi im westlichen Dialekte genannt), die sich die Knaben zur Erweisung ihrer Standhaftigkeit auf den Arm brennen lassen. Man dreht zu diesem Zweck ein Stückchen Ziegenleder dochtförmig zusammen, spuckt auf jene Stelle, wo das Brandmal hinkommen soll, drückt dann die Lederstückchen fest darauf, zündet sie am anderen Ende an und läßt sie niederbrennen, bis sie ganz verkohlt sind. Je mehr Brandmale einer hat, um so stolzer brüstet er sich mit seinem Mute. Man fordert sich gegenseitig damit heraus, und wer keine aufweisen kann, den nennen sie ein Weib.

Ein anderes Spiel wird besonders gern von den Mädchen gespielt.

Sie knien sich im Kreise auf eine trockene, knitternde und raschelnde Kuhhaut und stützen die Vorderarme, lang vor sich hingestreckt, auf das Fell. Ein Mädchen aber sitzt als Vorsängerin außerhalb des Kreises und singt:

hia na hia kitúlume
Wer ist dein Mann?
hia na hia wer soll es sein?

Dann wiederholt sie das Lied und singt etwa:

hia na hia kitúlume
Wer ist dein Mann?
hia na hia ein Königssohn?

Wenn sie das fragt, dann schlagen alle recht beifallsfreudig mit den geöffneten Händen auf das Fell, daß es raschelt und knittert, indem sie die Hände im Takte nach außen und innen wenden. Und so tun sie immer, wenn die Vorsängerin einen Schönen oder Reichen nennt, oder etwa den Namen eines beliebten Mannes. Dabei wird sie auch ihren eigenen Vater nicht zu erwähnen vergessen, wenn sie ihn lieb hat. Nun kann die Vorsängerin aber auch singen:

hia na hia kitúlume
Wer ist dein Mann?
hia na hia ein Buckelmann?

Dann werden sie alle die Fäuste ballen und stark und starr vor sich auf das Fell stemmen. Unter den nicht annehmbaren Gestalten hat sie ja eine größere Auswahl als unter den guten, vom Bettelmann bis zum Erzbösewicht. Da man aber nie weiß, ob ein guter oder böser Mann aus ihrem Liede hervorspringt, klatscht auch manche zu einem bösen Hausherrn Beifall und das ist ein Hauptspaß dabei. Das Geschick der Vorsängerin muß sich darin erweisen, solche Zufälle recht oft herbeizuführen.

Auch die Knaben treiben dies Spiel, in anderer Form. Bei ihnen wird natürlich die Zukünftige vorausgefragt. Es legt sich einer auf die Kuhhaut und stülpt sich eine Ziegenhaut auf den Kopf wie eine Röhre, die er mit beiden Händen festhält. Fragt man ihn einen schönen Namen, so klopft er mit der übergestülpten Haut auf das Kuhfell, lehnt er den Namen aber ab, so schiebt er das Fell weit in den Nacken zurück.

Gern spielt man auch das Kitavánu kya mafúve: das Hundsaffenspiel. Dabei können sie gut auch die kleineren Geschwister brauchen, die oft ihrer Obhut anvertraut sind. Die eine Partei verstellt sich zu Hundsaffen, springt auf allen Vieren vorsichtig heran und fällt in die Bohnenäcker der anderen Partei ein, die nun herausstürzen mit dem Rufe: „Laßt uns die Hundsaffen vertreiben!" Dann fliehen die Hundsaffen, und die kleineren

Geschwister müssen auf den Rücken der größeren springen und sich festhalten, wie die Hundsaffen auf der Flucht ihre Jungen mit fortschleppen.

Ein Springspiel ist das Eisvogelspiel. Nánša heißt der Eisvogel, und von seinen eigentümlich zuckenden Bewegungen beim Sitzen und Lauern ist das Spiel hergenommen. Einige Knaben nehmen ein Stück Bananenrinde oder ein Stöckchen oder etwas Ähnliches in die Hand, springen auf einem Beine herum, wodurch sie die regelmäßig auf- und niederzuckenden Bewegungen des Eisvogels nachahmen, und singen dazu: r̄ū r̄ū nánšă, r̄ū r̄ū nánšă, wobei sie die dabeistehenden Knaben zu schlagen versuchen. In diesem Hüpfen und Treffen und Nichttreffen liegt der Reiz des Spieles. Wenn die Springenden müde sind, treten die anderen an ihre Stelle.

Ein roheres Springspiel ist dies, daß sie einfach umeinanderspringen, und einer sucht den anderen durch Beinstellen und durch Ausschlagen des Beines zu Fall zu bringen.

Besonders gern wird von den Knaben Krieg gespielt. Aus langen, starken Palmblattrippen machen sie sich ihre Speere, die sie mafumu a finana: Schwippspeere, nennen, und aus der leicht und breit sich lösenden Rinde eines Baumes stellen sie die Schilde her. Damit kämpfen sie gegeneinander. Erst sind es nur wenige, am nächsten Tage finden sich schon mehr ein, bis endlich ein ganzer Bezirk sich, mit Waffen wohl ausgerüstet, zusammenfindet. Und dann wird ein Kriegszug in den Nachbarbezirk beschlossen. Die rufen ihrerseits eine weitere Landschaft zu Hilfe, was auch den Angreifer zwingt, sich einen Bundesgenossen zu suchen, und so kommt es im Laufe der Tage zu immer größeren Kämpfen. Dabei ereignet es sich wohl einmal, daß ein Knabe getötet oder so geschlagen wird, daß er stirbt. Denn wer in diesen Kämpfen ausreißt, gilt als ein Feigling. Gewöhnlich fangen sie an, sich mit den gelben, pflaumengroßen Früchten eines Nachtschattengewächses zu werfen, ehe sie mit Speer und Schild aufeinander losgehen. Sie haben bei diesen Kämpfen ihre Anführer, denen sie aufs Wort gehorchen.

Dieses Kriegsspiel wird nun verschiedentlich abgewandelt, indem man z. B. einen Bürgerkrieg darstellt durch die Aufstellung zweier Häuptlinge in einer Landschaft, oder indem man Landesverräter im eigenen Heere entdeckt und abstraft, d. h. zu Tode speert, oder indem man hartverteidigte Kriegshöhlen ausnimmt.

Als kriegerische Vorübung gilt auch das Reifenstechen. Den Reifen flechten sie aus einer Rute, und stellen sich, mit langen, zugespitzten Stöcken bewaffnet, in einer Reihe auf. Einer aber wirft diesen Reifen, daß er in einer Entfernung von 4 bis 6 m an der Speerträgerreihe entlang läuft, die ihn nun durch Speerwurf an die Erde zu heften versuchen.

Die Knaben schießen auch im Scherze mit den selbstgefertigten Bogen und Pfeilen aufeinander. Wer schießen will, stößt erst den Warnruf aus und ruft: oṙu! Der andere ist gewärtig und ruft zurück: oṙu kane! Dann schießt der erste aus weiter Entfernung auf ihn, und der andere weicht geschickt aus.

Bogenschießen ist überhaupt eine Lieblingsbeschäftigung der Knaben, obwohl der Bogen im Kriege der Männer keine Rolle mehr spielt und Pfeilgift bei den Wadschagga nicht gebräuchlich ist. (Vereinzelt aber ist der Gebrauch von Giftpfeilen auf der Jagd nach Pelzwerk.) Aber fast jeder Knabe hat seinen Bogen mit so und so viel Pfeilen. Damit veranstalten sie Wettschießen nach Bananenblütenknospen, die von den bis 6 m hohen Bananenstauden herunterhängen. Wer seine Pfeile darin haften sieht, darf sich rühmen; „Ich habe Auge!" Die größeren Burschen üben sich dann im Schießen nach kleinen Vögeln, und für jeden erlegten Vogel wird eine Kerbe ins Bogenholz geschnitten.

Wie deutsche Knaben prüfen auch die Dschaggajungen ihre Augen. Sie schauen sich starr und wild in die Augen, dicht bei dicht, und wer zuerst blinzelt und sie niederschlägt, der wird ausgelacht. Das ist, sagen sie, eine gute Vorübung für die späteren Lebenskämpfe. Denn wenn zwei sich streiten, dann gilt es dem Blick des Gegners furchtlos standzuhalten, denn wer zuerst anfängt zu zittern, macht seine Feigheit kund und gibt dem anderen Mut zum Angriff. Die Mädchen prüfen sich so, daß eine die Hand dicht vor den Augen der anderen auf und nieder wippen läßt und dabei fragt: „Ist deine Mutter eine Hexe?" Blinzelt die, dann bejaht sie die Frage.

Auf den Weideplätzen stellen sie auch zwei gabelförmige Stöcke nebeneinander, legen ein Holz darüber und versuchen sich im Hochsprunge. Wer den Stock beim Springen herunterreißt, wird von den anderen geschlagen.

Wenn die Sonne untergehen will, trennen sich die Herden auf der Weide, und die Hütebuben treiben beim Auseinandergehen ihre letzten Scherze miteinander. Sie fangen an, sich gegenseitig zu schubsen (vakubalya). Wer nun den letzten Schubser bekommt, ohne ihn wieder heimzahlen zu können, von dem sagen sie: „arâ̊â kibályo, d. i. er trägt den Schubser heim", und er wird natürlich ausgelacht. Man ruft ihm nach: kibályo kikuléle: „Der Schubser schläft mit dir." Ist es nun ein weichmütiges Muttersöhnchen, so läuft es weinend nach Hause und klagt es Vater und Mutter. Da lacht ihn dann der Vater auch noch aus und sagt zu ihm: „Wenn du aus der Kindheit herauskommst, wird dir vielleicht gar eine Kuh geschlachtet (kowuka udńń kiláve košíšyo númbe); das heißt, die Freude darüber, daß er endlich gescheit wurde, wird so groß und unerwartet sein, daß man eine Kuh dafür schlachtet.

Noch auf andere Weise necken sich die auseinandergehenden Kinder am Abend; zum Beispiel ruft der eine den anderen mit Namen, wenn sie schon weit voneinander entfernt sind. Fällt der Angerufene darauf herein und antwortet mit ee ńkíki? = „Ja, was ist?", dann muß er hören, wie der andere ihm spottend zuruft: „Laß dir eine Kröte schlachten und schlafe auf ihrem Fell!"

Auf dem Hofe und im dunkelnden Bananenhaine spielen dann die Kinder noch recht gern, bis sie die Mutter ins Haus treibt.

Ein beliebtes Spiel im finsteren Haine ist das Eulenspiel. Frau Eule setzt sich nachts auf die Bäume und Bananen und redet mit ihrem Manne. Die Frau ruft hṹ mit hoher Stimme und der Mann antwortet hōhō mit tiefer Stimme. Und die Zwiesprache der beiden deuten sich die Leute so:

Das Weib ruft: hú hṹ Kivovya nŕwe wo mwana masakula. [Dickerchen, Kopf des Kindes (hat) Zottelhaare.]

Der Mann antwortet: hoho hoho uvé uvé ndésa wóva! (Schneide, schneide ab, vielleicht wird es was.)

Der Sinn der Zwiesprache ist: Die Mutter des Kindes entsetzt sich über die wolligen Haare ihres Kindes, die wie Schafshaaré sind, masakula genannt, und der Mann gibt den Rat, sie abzuschneiden, ob sie vielleicht so besser werden wollen.

Junge Eulen haben ja einen recht starken, wolligen Flaum, und das bildet nun den Inhalt eines Kinderspieles. Eines stellt sich oben in den Bananenhain und macht die Eulenfrau, und eines stellt sich an die untere Grenze und macht den Eulenmann. Nun fängt der oben

mit feiner, dünner Stimme zu reden an: hū́ hū́ nrwe wo mwána masakúla, und unten antwortet der Eulenmann mit tiefer, dunkler Stimme: hōhō hōhō uvé uvé ndesa wova.

Die Schrecken der Nacht werden auch gern im Kinderspiel heraufbeschworen. Ein älterer Knabe versteckt sich hinter dem Hofzaune und brummt wie ein wildes Tier, etwa wie der Leopard, und bringt seine Geschwister damit zum Fürchten. Die Mutter benutzt zuweilen diesen Spieltrieb. Will z. B. ein kleines Kind seinen Abendbrei nicht essen, dann schickt sie heimlich ein größeres Kind auf den Hof. Dort muß es brummen, damit der Kleine aus Furcht seinen Brei hinunterschluckt, denn, sagt die Mutter zu ihm: „Wenn du jetzt nicht issest, trage ich dich hinaus zum wilden Tier, das soll dich mitnehmen!“

Auch Dschaggajungen tyrannisieren gern die Kleineren in ihrer Mitte. Ein Beispiel ist dafür genügend, das Kitaváuu kya kibalangáša: Spiel des Überbleibsels. Die größeren Knaben geben einem kleinen, der sich bei ihnen einfindet, erst eine Kleinigkeit von ihrem Essen ab, dann greifen sie ihn und sprechen: kulutáe kiléko kyéru áo lukuŝuni! („Bezahle unser Abendessen, oder wir kneipen dich!“). Sie führen ihn zu seiner Mutter und sagen zu ihr: „Dein Sohn hat unser Abendessen alle gemacht, nun bezahle uns dafür!“ Und die Mutter wird ihn mit irgend einer Kleinigkeit, die sie im Hause hat, auch loskaufen, mit reifen Bananen etwa, denn sonst würden die anderen Jungen nicht mehr mit ihm spielen wollen. Hier wird im Spiele eine bittere Wahrheit dargestellt, die der Wadschagga mit dem Sprichworte nennt: kibalangáša kyamāa ńúmbe dérn = Das Restchen vernichtet Rinder die unseren. Das heißt: Erst gibt der Große und Mächtige dem kleinen Manne eine Kleinigkeit und dann raubt er ihm dafür, weil er zur Zurückerstattung nicht fähig ist, sein geringes Besitztum.

Daß bei einem so abergläubischen Volke wie die Wadschagga auch schon die Kinder auf Vorzeichen achten, ist ja natürlich. Das Niesen gilt zum Teil als ein glückbringendes, in anderen Landschaften als unglückbringendes Vorzeichen. Wenn nun ein Kind am Morgen niesen muß, bevor es sein Frühstück bekommen hat, dann sagen die anderen zu ihm: „Nun werden wir lange auf das Essen warten müssen und nicht satt werden. Warte, nachher schlagen wir dich!“ So drohen sie ihm in nur halbem Scherze. Gibt es aber gerade an diesem Tage etwas Gutes und Reichliches zu essen, dann ermuntern sie den Nieser und sagen zu ihm: vóra ningi mbwo! (Fasse deine Nase wiederum, denn dein Niesen hat uns Glück gebracht.)

Versteckenspielen kennen sie auch. Doch besitzen sie keine Auszählreime oder andere Bestimmungsmittel, sondern sagen einfach: Du und du gehst suchen, und dann wechseln sie ab, und wer sich nicht fügt, kann gehen. Sie verbergen sich hinter Büschen und Bananen, im Hause, ja sie legen sich auf die bloße Erde, ihr Körper fügt sich ja so unauffällig der Erdbodenfarbe ein. Damit nun die Sucher — denn gewöhnlich gehen ihrer zwei — die Versteckten besser finden, reden sie spaßhafte Sachen miteinander, die die anderen zum Lachen reizen sollen.

In den einfachsten Sachen liegt für die Kinder Ergötzung, und es sind unter allen Zonen dieselben Elemente, aus denen sich ihre Spiele zusammensetzen. So binden die Dschaggakinder z. B. einem Kameraden die Beine mit Bananenrindenstricken zusammen und freuen sich, wenn er mit den possierlichsten Verrenkungen vor ihnen herumhüpft. Oder sie springen auf einem Beine und sehen, wer es am längsten aushält. Ein Kunststück haben sie, das flößt dem Uneingeweihten Staunen ein. Sie binden einem die Hände auf dem Rücken zusammen, dann schicken sie ihn ins Gebüsch; dort soll er sich einen Stein auf den Kopf legen. Er geht, und wenn ihn die anderen nicht mehr sehen können, setzt er sich hin, zieht die Beine hart an den Leib, während er die zusammengebundenen Hände unter ihnen hinwegschiebt, legt sich dann den Stein auf den Kopf und bringt nun die Arme gleich behutsam wieder auf den Rücken zurück und zeigt sich den Spielkameraden. Dazu gehört ein geschmeidiger Körper, und es vermögen's nicht alle.

Wie daheim, wird auch hier die Fähigkeit, den Körper möglichst zu verrenken, bewundert, und es entspinnen sich Wetten darüber, ob einer mit der Zunge am Ellbogen sich lecken könne oder an der Nase wie das Rind. Hier und da vermag es einer. Auch mit den beiden Ellbogenknochen hinten auf dem Rücken zusammenzustoßen ist ein solches Kunststück.

Geschwindigkeitsspiele gibt es auch. Einer streckt seinen Arm steif aus und ein anderer fängt an, leicht auf das Handgelenk zu schlagen und sagt dazu: „Ich schneide dich und du wirst weinen.“ Der andere antwortet immer: „Nein.“ So schlägt er immer höher am Arme hinauf, ohne daß es weh tut. Wenn er aber auf den Oberarmmuskel kommt, schlägt er einmal geschwind und recht derb mit dem Dschiu-Tschitsuhandhieb zu, und die Kunst besteht darin, diesem Hiebe noch rechtzeitig auszuweichen.

Behendigkeit der Zunge wird in folgendem Spiele geübt. In die etwa 1 m lange, sehr starke Mittelrippe eines Bananenblattes werden viele Abschnitte eingekerbt. Diese Kerben muß man in einem Atemzuge abzählen und hinter jeder Zahl die Worte sagen: kibére kibére. Wer Atem holen muß, ehe er die Kerben zu Ende gezählt hat, wird ausgelacht. Es kommt dabei für die Kinder darauf an, dieses kibére kibére recht schnell herunterzurasseln.

Sie besitzen auch eine Geheimsprache, die eine besondere Gewandtheit der Zunge und des Geistes erfordert. Dabei stellen sie entweder die Silben der Worte um: „wir lesen ein Buch“ heißt: losoma kitabu. Das lautet umgestellt folgendermaßen: maloso bukita. Oder sie setzen mitten in jedes Wort die Silbe ngala, so daß z. B. kitabu dann lautet: kitangalabu.

Das Leben der Großen nachzuahmen, erscheint Kindern besonders reizvoll, und was die Dschaggakinder mit hellen Augen beobachten, wissen sie mit reicher Phantasie nachzubilden. Sie bauen sich aus zusammengesetzten Hölzern ein kleines Haus, etwa $^1/_2$ m hoch, und als Kühe stellen sie die Blütenknospen der Bananen in die Stallseite des Hauses; die führen sie dann auf die Weide, melken sie, indem sie mit geschwinder Anpassung an die differierenden Eigenschaften des Gleichnisses die Knospen anschneiden und das herausquellende Wasser als Milch trinken. In dem Hause aber wohnt Vater und Mutter. Das sind zwei größere Kinder. Die gehen fort, den Häuptling zu grüßen, und derweil kochen ihre Kinder daheim ein feines Essen zu ihrem Empfang: sie wühlen ein Loch in die Erde, füllen es mit Wasser und sagen: Das ist unser Milchbrei. Oder sie zerkauen Hirsekorn im Munde, spucken es dann in die hohlen, röhrenförmigen Äste des Ricinusstrauches und sagen: Das ist unsere Milch. Wenn nun Vater und Mutter vom Häuptlinge wieder heimkommen, springen ihnen die Kinder entgegen und sagen ihnen den Gruß: „Du kommst, Herr!“ Dann zeigen sie ihnen das gekochte Essen, und die „Eltern“ loben ihre Sprößlinge gebührend und tun, als ob sie mit größtem Appetite äßen. Aber auch sie kommen nicht leer heim. Sie haben die Strünke von Bananentrauben zusammengebunden: das ist Fleisch, das ihnen des Häuptlings Huld vergönnte. Nun geht die Mutter mit den Mädchen auf den Markt und trägt Erde als Bierkorn

zu Verkauf, oder Bananentraubenstrünke als Bananen und tauscht dafür etwa Bananenblätter als Tuch ein. Ein paar Steinchen oder die gelben ungenießbaren Früchte eines Nachtschattengewächses sind der Marktgruß, den sie für die daheim gebliebenen Kinder mitbringen. Die sind derweil auch nicht müßig gewesen, sondern haben Futter für die Knospenkühe geholt.

Aber des Kindes Gemüt will auch etwas Schrecknis in allen Zank und Schwank der Menschen hineinspielen lassen und männliche Taten tun. Ein Junge geht und versteckt sich als Leopard, und während die Mädchen sorglos scherzend und kichernd nach dem Markte ziehen, springt er plötzlich hervor, erfaßt eine und frißt sie rollengetreu mit Haut und Haaren; die anderen aber werfen schreiend ihre Lasten weg und reißen aus, ihre männlichen Spielgenossen mit dem Rufe alarmierend: ee vomi, ee vomi! = „He Männer, he Männer! Die kommen nun heldenmütig angelaufen mit ihren Stöcken, suchen und überwältigen nach heftiger Gegenwehr das Ungetüm und schleppen es im Triumphe ein Stück fort. Dann aber gehen Leopard und seine Mörder miteinander nach Hause. Hier wird nun eine Süßkartoffel oder eine Banane als Freudenopfer geschlachtet. Man zieht ihr die Schalen, d. h. das Fell ab und genießt gemeinsam das vegetabile Fleisch. Wenn man aber auch das nicht hat, schlachtet man eine Knospenkuh und bildet sich auch das Essen noch dazu ein.

(Schluß folgt.)

Ein samoanischer Architektenscherz.

Von Oberrichter Dr. E. Schultz. Apia.

Kraemer [1]) rechnet die Architektur des samoanischen Hauses zu den schönsten, die man überhaupt je bei einem Naturvolk gefunden haben wird. Er nennt die Formen kunstvoll und wohlgeordnet, selbst wenn die Häuser besonders groß dargestellt wurden, und hebt hervor, daß die Konstruktion auch den klimatischen Erfordernissen in vollkommenster Weise entspreche. Ähnlich haben sich andere Schriftsteller geäußert.

Wer einmal in einem samoanischen Hause geweilt hat, wird sich diesen anerkennenden Urteilen gern anschließen. Man darf aber, ohne damit in Widerspruch zu geraten, hinzufügen, daß das Samoahaus des verschönernden Zierats ermangelt. Darin liegt nichts Auffallendes; die Samoaner haben überhaupt in der ornamentalen und der konkret darstellenden Kunst erheblich weniger geleistet als andere ozeanische Völker. Die einzigen bildlichen Darstellungen, die es auf Samoa in einem Hause gibt — heutzutage selten, früher sollen sie häufig gewesen sein — sind die an der unteren Seite eines soʻalalo [2]) eingeritzten oder eingeschnittenen Dorfmarken [3]), die die Herkunft des Erbauers anzeigen.

Daher erregte ein eigenartiger Hausschmuck, den ich vor einiger Zeit in dem Dorfe Samatau (Upolu, Süd-Aana) entdeckte, meine Aufmerksamkeit, um so mehr, als sein obszöner Charakter im Wege der Ideenassoziation sofort den Gedanken an Phalluskult wachrufen mußte. Das fragliche Haus ist ein sogenanntes fale tele, d. h. ein großes Haus von der Art, die zum Empfange von Gästen und zu anderen feierlichen Gelegenheiten dient, mit schwach ovalem Grundriß. Die vier Pfosten, die an den Endpunkten der Längs- und der Querachse stehen, tragen an ihren Innenseiten folgende Verzierungen: der Vorderpfosten die Vulva in Gestalt eines erhaben aus dem Holz herausgearbeiteten Rhombus, also in jener primitiv stilisierten Form, die Boelsche mit den ähnlichen Zeichnungen unserer Schulbuben vergleicht, und die von den Steinen auch bei den Eingeborenen Zentralbrasiliens als Ornament sah; der gegenüberstehende Hinterpfosten den Penis in Gestalt eines schräg abstehenden geschweiften Hakens; die beiden übrigen Pfosten, zwischen denen die Längsachse sich erstreckt, je eine Darstellung der weiblichen Brust, gleichfalls in Hochrelief.

Natürlich kann keine Rede davon sein, daß diese Figuren wirklich phallische Bedeutung hätten. Die Samoaner sind längst Christen, und das Haus ist höchstens vier Jahre alt. Außerdem ist uns aus Samoa selbst über Phallusdienst nichts überliefert, es sei denn, daß etwa die rätselhaften Steinnägel [4]) hierher gehören. In anderen Teilen Polynesiens ist der Phallus allerdings nachgewiesen. Spuren davon finden sich bei den Maori in Neuseeland. Von der Osterinsel sind phallische Steine bekannt geworden [5]), desgleichen von der zur Cookgruppe gehörigen Insel Atiu [6]), deren Bewohner ihrer Tradition nach von Manuka (Manuʻa, Samoa) stammen, und schließlich hat Tregear [7]) auf die bei Annahme asiatischer Herkunft der Polynesier wohl mehr als zufällige Übereinstimmung des indischen Wortes linga mit dem gleichlautenden und gleichbedeutenden tonganischen Wort hingewiesen. Es entzieht sich meiner Beurteilung, ob diesem letzteren Schluß die Tatsache entgegengehalten werden kann, daß der Lingaismus als Religion erst lange nach der Zeit organisiert worden ist, in der die Polynesier Asien vermutlich verlassen haben. Wenn sie aber auch in ihrer Urheimat den Phallus gekannt oder gar verehrt und ihn teilweise noch in ihren neuen Sitzen gehabt haben, so müßte doch der Gedanke, daß unser Fall vielleicht durch eine atavistische Rückerinnerung zu erklären sei, mangels jeder tatsächlichen Unterlage in das Gebiet der Phantasie verwiesen werden. Am nächsten liegt es, dem Zimmermann zu glauben, der auf Befragen mit verschämtem Lächeln angab, er sei „ulavale“ (ungezogen) gewesen.

[1]) Die Samoainseln, Stuttgart 1903, Bd. II, S. 222.

[2]) soʻa heißen die horizontalen Balken, die das Dach versteifen; je nach ihrer Lage soʻalalo, soʻaloto und soʻaluga.

[3]) Jedes samoanische Dorf hat ein Wahrzeichen, dessen sich die Bewohner in Scherz und Ernst mit lokalpatriotischem Stolz bedienen (igoa faʻaviʻiviʻi). Z. B. haben Asau und Saleloga die Schlange, Manono den Hund, Sataua das Huhn, Safune den saosao (einen Fisch), Matautu einen Speer, Falefā den fuaʻō (einen Seevogel) usw. Um diese wappenähnlichen Zeichen handelt es sich bei den von Kraemer, a. a. O., S. 207, Anm. 1 erörterten beiden Fällen von Tiernachbildungen.

[4]) Einer ist von mir im Globus, Bd. 89, beschrieben und später dem Berliner Museum für Völkerkunde überwiesen worden.

[5]) Beschrieben von Herrn J. L. Young in Auckland im Report of the Pauahi Bishop Museum of Honolulu 1903.

[6]) Beschrieben von dem englischen Residenten Col. Lt. Gudgeon in Rarotonga im Journal of the Polynesian Society, 1904, S. 210.

[7]) a. a. O., S. 145.

Bücherschau.

Dr. Carl Blasel, Die Wanderzüge der Langobarden. Ein Beitrag zur Geschichte und Geographie der Völkerwanderungszeit. Breslau, Müller & Seiffert, 1909.

Noch haftet in dem Namen des Städtchens Bardowiek an der Niederelbe und an der Lombardei in Italien der Name des Volkes, dessen Wanderungen bis zum Eintritt nach Italien hier kritisch untersucht werden. Wieviel über die Langobarden schon geschrieben wurde, ergibt ein 13 Seiten langes Quellenverzeichnis. Noch immer bleibt vieles dunkel aus der ersten Zeit dieses Volkes, das später als ein anderes germanisches römischen Boden betrat und bis in den Süden Italiens hinein, wenn auch schon romanisiert, eine wichtige Rolle spielte. Über seine Stellung im Kreise der Germanen und seine ursprüngliche Herkunft sind die Ansichten verschieden, und mit Recht wird vom Verfasser Skandinavien als Ursitz abgelehnt. Klar und deutlich beweisen die primären Geschichtsquellen, daß der spätere Bardengau die Heimat der Langobarden war, und ihr Volksrecht stellt sie, wie auch angenommen wird, keineswegs zu den Oberdeutschen, sondern mit Altsachsen und Angelsachsen in eine engere Gruppe, denen sie auch durch Recht, Tracht, Mythus und teilweise Wortschatz nahe stehen; sie waren Westgermanen. Über die Zeit ihres Auszuges zur großen Ost- und Südwanderung herrschen auch verschiedene Ansichten, die zwischen 5 n. Chr. und dem Ende des vierten Jahrhunderts schwanken, letzteres das Wahrscheinlichste.

Über die Art und Weise, wie der Auszug erfolgte, ob mit Weib und Kind und dem ganzen Gerät, darüber erfahren wir, wie meistens bei den Völkerwanderungszügen, nur sehr wenig. Nur der durch das Los bestimmte dritte Teil des Volkes soll ausgezogen sein, und als Grund wird Übervölkerung angegeben. Was den durch Dahn angegebenen Grund betrifft, daß „dies kriegerische Volk sich gegen den Übergang von der Viehzucht zum geregelten Ackerbau und zu der Arbeit, die es erfordert, sträubte, wie die meisten primitiven Völker" ist hinfällig, da uns die Prähistorie lehrt, daß zur Zeit der langobardischen Auswanderung längst bei den Germanen neben der Seßhaftigkeit Ackerbau herrschte. Erfreulich ist es zu sehen, wie der Verfasser auch die prähistorische Forschung berücksichtigt, die aus dem langobardischen Gräberfelde von Dahlhausen sich ergebenden Schlüsse Weigels, welcher an der Hand der eigentümlichen Henkelschalen usw. den Zug des Volkes elbaufwärts bis Böhmen nachweist, der dann mit gleichem Material sich bis ins Waagtal verfolgen läßt. Die Funde schon zeigen einen höheren Kulturzustand als den eines Viehzüchtervolkes, das den Übergang zum geregelten Ackerbau scheut (nach Dahn), und die römischen Funde, die ihr Land zur Auszugszeit aufweist (Hostmann, Urnenfriedhof bei Darzau 1874) stellen gleichfalls die Langobarden auf einen höheren Kulturzustand.

Gesicherten historischen Boden betreten wir aber erst um 488, als die Langobarden das Land der Rugier am linken Donauufer, etwa zwischen Linz und Wien, betraten, wo sie viele Jahre blieben und zumeist den christlichen Glauben annahmen. Dort aber wurden sie von den Herulern unterworfen und zogen in die campi patentes, qui sermone barbarico „feld" appellantur; worunter nach Blasel „allein die ungarischen Pußten zwischen Donau und Theiß zu verstehen sind". Noch heute haftet dort der Name Föld, für das der erste ungarische Beleg 1207 vorhanden ist (Lunitzer und Melich, Deutsche Ortsnamen des ungarischen Sprachschatzes, 1900, S. 105) und das durch die Langobarden dorthin gelangt sein kann. Dem Andringen der Avaren weichend, traten 568 die Langobarden unter König Albuin ihren Zug nach Italien an, schon damals aber durch Aufnahme der besiegten Völker ein stark gemischtes Volk.

Was den Namen betrifft, so kommen nur zwei Deutungen in Betracht: die mit den langen Barten und die Langbärtigen. Der Verfasser gibt der letzteren den Vorzug.

Meyers Reisebücher: Riesengebirge und die Grafschaft Glatz. 16. Aufl. XIV u. 282 S. mit 17 Karten, 8 Plänen und 2 Panoramen. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1909. 2 ℳ.

Der Titel dieses Führers, der sich seit vielen Jahren aufs beste bewährt hat, deckt nicht ganz den Inhalt, denn dieser umfaßt, wie übrigens auch schon in den früheren Auflagen, nicht nur Riesengebirge und Glatz, sondern auch das Isergebirge, das Waldenburger Gebirge, das Eulen- und Bober-Katzbachgebirge und vor allem auch das interessante und schöne Altvatergebirge, das vom Fremdenstrom noch nicht so überlaufen ist wie das Riesengebirge und noch nicht dessen „moderne" Preise hat. Die neue Auflage zeigt nicht nur die üblichen Nachträge und Revisionen, sondern teilweise auch eine wesentliche Umarbeitung, z. B. bei dem touristisch und als Sommerfrische immer wichtiger werdenden Spindelmühle. Ebenso ist dem immer mehr zunehmenden Winterverkehr im Riesengebirge Rechnung getragen worden. Die Hauptkarten sind dieselben wie die der letzten Auflagen; sie haben sich bewährt und sind auch für den Wanderer vollkommen ausreichend. Natürlich zeigen sie die nötig gewordenen Nachträge an Eisenbahnen, Wegen usw. Hinzugekommen sind ein Plan von Flinsberg, ein Kärtchen der Schlachtfelder Nachod-Skalitz und — was am wichtigsten erscheint — eine Spezialkarte des Gebietes Reinerz-Kudowa-Nachod, die einerseits die Hohe Mense, andererseits die Heuscheuer noch umfaßt.

Die Russische Polarfahrt der „Sarja" 1900 bis 1902. Aus den hinterlassenen Tagebüchern von Baron Eduard von Toll. Herausgegeben von Baronin Emmy von Toll. IV u. 635 S. mit 1 Porträt, 4 Tafeln u. 47 Textabbildungen. Berlin, Georg Reimer, 1909. 14 ℳ.

Seitdem Baron Toll als verloren gelten konnte, sind jetzt fünf Jahre verflossen. Als er Anfang Juni 1902 mit Seeberg und zwei Jakuten die bei Kotelny überwinternde „Sarja" verließ und seinen Todeszug nach der Bennettinsel antrat, um von neuem nach dem Sannikowlande zu suchen, verlötete er sein Tagebuch in einer Blechkiste; diese wurde zunächst der Petersburger Akademie der Wissenschaften übergeben und später, als die letzte Hoffnung auf Tolls Rückkehr geschwunden war, seiner Witwe ausgehändigt, die die Aufzeichnungen jetzt veröffentlicht hat.

Das Tagebuch hat zum größten Teile den Charakter eines solchen, teilweise aber tragen die Aufzeichnungen bereits eine Form, die darauf schließen läßt, daß Toll schon unterwegs an die Abfassung eines Reisewerkes gedacht hat. Die Aufzeichnungen beginnen mit dem 21. Juni 1900, als die „Sarja", das Expeditionsschiff, in Kronstadt lag und die letzten Vorbereitungen getroffen wurden; sie schließen — lückenlos geführt — mit einer Eintragung vom 3. Juni 1902, die die Übergabe des Expeditionskommandos während Tolls Abwesenheit an den Leutnant Mattiessen verzeichnet. Der Inhalt ist außerordentlich mannigfaltig. Wir begegnen der chronologischen Niederschrift der großen und kleinen Reiseerlebnisse, Mitteilungen über wissenschaftliche Beobachtungen aller Art, vielen Stellen, aus denen uns die ganze reiche Gedanken- und Interessenwelt des Schreibers entgegentritt, seine Auffassung von Problemen und Tagesfragen, wie Monismus, Lamarckismus und Darwinismus, endlich auch Äußerungen der Empfindung und Stimmung. Immer wieder gedenkt der Verfasser seiner Frau und seiner Kinder, fragt sich, ob es recht gewesen, daß er sie verlassen, tröstet sich mit der Größe seiner Aufgabe und zweifelt dann wieder, ob er ihr ganz gewachsen sein werde. Man liest diese Stellen mit großer Bewegung, und sie führen uns den Verfasser menschlich so nahe, zeigen ihn von einer so sympathischen Seite, daß es gut war, sie nicht auszumerzen. Das Tagebuch ist deutsch geschrieben (Toll ist Balte, und er bemerkt gelegentlich, daß ihm das Russische nicht sehr geläufig sei). Auf Toll selbst gehen dann noch zurück: Die Einleitung aus der St. Petersburger Zeitung mit der Entwickelung des Expeditionsplanes (Suche nach Sannikowland) und einige in Faksimile dem Buche angehängte Schriftstücke, die Koltschak, der die Nachforschungen leitete, 1903 auf der Bennettinsel vorfand. Darunter befindet sich eine Karte der Insel und ein gedrängter Bericht über die Reise dorthin und eine Beschreibung der Insel vom 8. November 1902. „Heute treten wir unseren Rückmarsch nach Süden an. Unsere Reisekost reicht für 14 bis 20 Tage. Alle sind gesund." Dies der Schluß. Im noch nicht geschlossenen Eise zwischen Bennettinsel und Kotelny ist Toll offenbar verunglückt.

Ergänzt wird das Tagebuch durch einen von V. Bianchi verfaßten kurzen Abschnitt über den Abschluß der Expedition, über die Nachforschungen nach Toll und über den Plan des umfangreichen wissenschaftlichen Werkes über die Unternehmung, das die Petersburger Akademie der Wissenschaften herausgeben will. Schließlich skizziert der Geologe K. Wollossowitsch, der während der Kampagne im Neusibirischen Archipel Mitglied der Expedition war, deren geologische Ergebnisse. Dazu gehören der Nachweis, daß Gletscher und Schwankungen des Meeresniveaus auch auf der Westseite der Taimyrhalbinsel vorkommen; daß der Neusibirische Archipel in Tektonik und Zusammensetzung vieles mit dem Wercho-

jansker Gebirge und mehr noch mit der Küstengegend westlich von der Lena gemein hat; daß die Bennettinsel ältere kambrische und untersilurische Schichten mit Grapholithen entwickelt zeigt und dieses hohe Inselplateau demnach als unmittelbare nördliche Fortsetzung der zentralsibirischen Hochebene erscheint; daß die Neusibirischen Inseln sich jetzt nach Verlust ihres Eispanzers ausdehnen, indem sie die trennenden Sunde durch weites Vorschieben von Sandbänken einengen; daß die Anschauung vom Synchronismus der fossilen Eislager und der Mammutschichten sich nicht bestätigt. Die Entstehung von Nansens Polartiefen wird mit den tektonischen Prozessen gegen Ende des Tertiärs in Zusammenhang gestanden haben; durch sie seien gewaltige Verschiebungen des Festlandes in der Vertikalebene und Verhältnisse herbeigeführt worden, „die eine umfassende Vergletscherung der Polargebiete begünstigten, indem sie eine Reihe den warmen Äquatorialströmen den Zutritt versperrender Barrieren auftürmten". Ob Sannikowland existiert oder nicht, bleibt noch eine offene Frage.

Das Buch ist mit einer Übersichtskarte und einer Anzahl von Abbildungen ausgestattet, die freilich nicht alle von Interesse sind. Auffällig ist, daß die Namen ganz bekannter Polarforscher, wie Fridtjof Nansen, Nordenskiöld, De Gerlache und Sverdrup, falsch geschrieben sind. Alles in allem kann man über die Veröffentlichung dieses wichtigen Dokuments der Polarforschung Genugtuung und Freude empfinden.

Kleine Nachrichten.

— Über die geologischen, hydrographischen und physikalischen Verhältnisse der bekannten heißen Salzseen in Ungarn, insbesondere des Medvetósees, berichtet Schafarzik in dem „Földtani-Közlöny", Bd. 38, Budapest 1908. Der an der Grenze zwischen der Salzformation und dem agglomerierten Andesittuff gelegene Medvetó erreicht nicht, wie A. von Kaleczinszky auf Grund mündlicher Nachrichten mitteilte, 34 m Tiefe, sondern nur 23 m. Die Tendenz zum Anwachsen der Temperatur und des Salzgehaltes hält an; die höchste Temperatur (45,6°) befindet sich jetzt in 2 m Tiefe; Kaleczinszky fand 1901 eine Temperatur von 56° in 1,32 m Tiefe. Der Gehalt an NaCl ist von 1901 auf 1904 von 24 auf 29,12 Proz. gestiegen. Sollen die physikalisch-chemischen Eigenschaften dieses einer Mutterlauge nahestehenden Salzsees erhalten bleiben, so muß die von den Süßwasserquellen gelieferte obere Wasserbedeckung, in welcher allein die Ursache der ungewöhnlich hohen Wärmegrade zu erblicken ist, auch in Zukunft gesichert werden. Außerdem muß einer vorzeitigen Verschüttung des Sees durch Quermauern vorgebeugt werden. Neben dem Hauptsee Medvetó könnten noch einige andere kleinere Salzseen nutzbar gemacht werden. H.

— Viehthesaurierung. Aus dem Aufsatze Berkuskys über die Lage der russischen Fremdvölker (Globus, Bd. 95, Nr. 11) geht hervor, daß in der Tundra das Rentier als Schatzobjekt gehalten wird. Die Ostjaken bezeichnen es als lebendes Gold, und sein wirtschaftlicher Nutzen ist sehr gering. Sie benutzen es zwar zum Ziehen und vereinzelt auch zum Reiten, und sein Fell liefert ihnen das wichtigste Material zu ihrer Kleidung, aber der Ernährung dient es nur in ganz untergeordnetem Grade. Denn sein Fleisch wird nur bei besonderen Gelegenheiten gegessen, und die Rentierbesitzer scheuen sich häufig, eins ihrer Tiere zu schlachten. — Gelegentlich seiner Kritik meiner Arbeit „Die soziale Dreistufentheorie" (Zeitschr. f. Sozialw., Bd. X) bemerkte A. van Gennep, daß die alten Araber und manche Turk-Mongolen Pferde züchten, ohne sie zum Reiten oder Ziehen zu benutzen, sie also ebenfalls als Schatzobjekte halten (Revue des études ethnographiques et sociologiques 1908, S. 118). Goldstein.

— A. H. Harrison plant eine neue Nordpolarexpedition. Von seinem ersten Unternehmen nach dem arktischen Amerika (1905 bis 1907) ist im Globus mehreremal die Rede gewesen. Sein Ziel war damals das gleiche wie das Ejnar Mikkelsens — nämlich die Entscheidung der Frage, ob es westlich vom Parryarchipel und nördlich von Alaska noch unbekanntes Land gebe. Zu diesem Zwecke wollte er von Banksland aus eine Schlittenreise in nordwestlicher Richtung über das Meereis ausführen. Nun gelang es zwar schließlich Harrison, Banksland zu erreichen, die Schlittenreise aber mußte er aus Mangel an Mitteln aufgeben. Die Resultate seines Aufenthaltes im arktischen Amerika waren trotzdem nicht ohne wissenschaftlichen Wert, sie bestanden in Beobachtungen und Erkundigungen über die Bewegungen des Eises, das Vorhandensein offenen Wassers, die von den Zugvögeln und Walen eingeschlagenen Wege, in Beobachtungen über die Natur der Küsten von Banksland, in Aufnahmen am unteren Mackenzie und an der polaren Festlandsküste und in noch manchem anderen. Aus diesen Beobachtungen hat er anscheinend die Überzeugung gewonnen, daß, wenn nicht im Beaufortmeer, wo die Erfahrungen und Lotungen Mikkelsens dagegen sprechen, so doch weiter nördlich Land vorhanden sei, und dieses will er auf einer großen winterlichen Schlittenexpedition mit vielen Hunden und wenigen Eskimos zu finden suchen. Den Ausgangspunkt für diese Schlittenreise durch das Polarbecken soll eine Stelle jenseits der Prinz-Patrickinsel sein. Harrison meint, daß im Winter dort das Meer mehr oder weniger gänzlich zugefroren sei und mit Schlitten ohne Schwierigkeit überschritten werden könne. Seine Lebensmittel würde er auf einem Teile seiner Route durch die Jagd ergänzen können, und da seine Schlitten nur leicht beladen sein würden, so könnte man sich von dem Überschuß an Hunden nähren. Besonderes Gewicht will er auf Lotungen legen. — Der Plan ist vorläufig noch etwas abenteuerlich und schemenhaft; aber dafür hat Harrison auch noch nicht das Geld zu seiner Ausführung beisammen.

— Das belgische Kolonialamtsblatt veröffentlicht ein Dokument von geradezu kulturhistorischer Bedeutung, nämlich die Ladung in einem Scheidungsprozeß zwischen zwei Kongonegereheleuten.

Der Wortlaut der Zitation ist in der Übersetzung folgender:

„In Anbetracht, daß nach Urkunde des Standesbeamten von Avakubi vom 23. Februar 1902 mein Mandant rechtmäßiger Ehegatte der Geladenen wurde; in Anbetracht, daß die Geladene ihren Gatten seit ungefähr zwei Jahren verlassen hat; in Anbetracht, daß sie ungeachtet aller Recherchen unauffindbar blieb — geschehe es, daß am 19. Februar 1909 auf Antrag des genannten Kengoa, Sergeant im Lager von Luki, geboren zu Djabbir als Sohn von Edjele und Abongo, beide gestorben, ich der Unterzeichnete André Loemba, Gerichtsbote am Tribunal I. Instanz des Niederkongo, Kenntnis hiermit gebe an Alimao, Haushälterin, geboren zu Lobi, Tochter des M'Banga und der Makole, beide gestorben, zu erscheinen am 23. April 1909, vormittags 9 Uhr, vor dem bezeichneten Tribunal, tagend als Zivilgerichtshof im gewöhnlichen Sitzungssaal auf dem Plateau zu Boma, um aus den angeführten Gründen und noch manchen anderen, in der Sitzung geltend zu machenden, aussprechen zu hören die Scheidung zwischen ihr und meinem Mandanten.

Unter besonderem Hinweis darauf, daß das Urteil ohne Sicherheitsleistung, jedoch unter Vorbehalt der Rechtsmittel für vorläufig vollstreckbar erklärt und sie zu allen Kosten des Rechtsstreites in erster Instanz verurteilt wird.

Endlich in Anbetracht, daß die Genannte weder Wohnsitz noch bekannten Aufenthalt hat, habe ich Abschrift des Gegenwärtigen an die Haupttüre des Sitzungssaales des Tribunals I. Instanz des Niederkongo, tagend zu Boma, angeheftet; habe ich noch einen Auszug des Gegenwärtigen eingerückt im Bulletin officiel durch Vermittlung des Justizdirektors in Boma. Kosten des Aktes sechs Franken.

gez. André Loemba, Gerichtsbote."

Es steht nicht zu befürchten, daß die „Alimao, fille de M'Banga et de Makole", dieses Aktenstück zu lesen bekommt. Schon deshalb nicht, weil sie sicher nicht lesen kann. Anderenfalls würde sie sich sicher bei der Lektüre dieses Juristenfranzösisch durch Flucht in die Urwälder noch „unauffindbarer" machen, als sie schon ist. Aber wenn sie der Huissier nach ergangenem Urteil auch erreicht, wird er wohl Pfändungsabstand zu erklären haben. Denn sie besitzt sicher nur „unentbehrliche" Gegenstände, die treulose Alimao. Ihr ganzer Reichtum ist ein Schurzfell und ein Nasenring. Schade um die sechs Franken, die durch die Ladung, und die vielen anderen Franken, die durch das Urteil dem an sich schon schwer gestraften Ehemann erwachsen sind. Die öffentlich geladene Kongonegerin ist aber jedenfalls eine interessante Kulturerscheinung. O.

— Vor Jahresfrist bereits wurde von William S. Bruces Plan einer neuen schottischen Südpolarexpedition hier Mitteilung gemacht (Bd. 93, S. 290), deren Aufgabe einerseits in ozeanographischen Forschungen, andererseits in einer Durchkreuzung des antarktischen Kontinents von Coatsland (Weddellmeer) bis Viktoria- oder Edward-VII.-Land (Roßmeer) bestehen soll. Wie unlängst das Reutersche Telegraphenbureau bekannt gab, will Bruce 1911 die Ausreise antreten und werden die Kosten auf 50000 £ geschätzt. Ob diese Summe bereits gesichert ist, oder von wo sie beschafft werden soll, wird nicht gesagt.

— Über die geplante und auch bereits gesicherte Nordpolarexpedition R. Amundsens wird bekannt, daß sein Schiff, der „Fram", Anfang Januar 1910 die Ausreise antreten und seinen Weg um Kap Horn nehmen wird. Amundsen selbst wird erst Anfang Juni in San Francisco an Bord gehen. Das Schiff hat einen Petroleummotor von 240 Pferdekräften, der ihm 7 Knoten Geschwindigkeit verleihen soll. Die gesamte Bemannung soll aus nur 12 Personen bestehen, darunter Amundsen als Leiter und erster Kapitän, dem Meteorologen und Physiker Birkeland, seinem Assistenten Leutnant Gjertsen und dem amerikanischen Arzte Harry Edmons. Die erste Überwinterung soll im Kotzebuesund stattfinden, vorausgesetzt, daß man im Herbst 1910 nicht mehr weiter nördlich kommt.

— Zu Beginn dieses Jahres ist endlich das Gesetz veröffentlicht worden, das den Wald von Calaveras in Californien zum Nationalwald erklärt. Damit sind die Bemühungen von sechs Jahren mit Erfolg gekrönt worden. Betroffen wird von dem Gesetze ein Gelände von etwa 390 ha, zu dem der als North Calaveras Grove in Calaveras County bekannte Hain gehört, und ein solches von 1230 ha im Südwalde in Tuolumne County. Der Nordwald enthält 93 Mammutbäume und der Südwald deren 1380, d. h. solche Bäume, die über 5,5 m im Umfange oder 1,8 m im Durchmesser haben. Außer diesen Mammutbäumen gibt es dort noch Hunderte von Zucker- und Gelbkiefern von gewaltigen Maßen, die bis zu einer Höhe von 85 m reichen und oft 3 m Durchmesser haben; ferner Weihrauchzedern und Weißfichten. Der Nordwald enthält zehn Bäume, von denen jeder mindestens 7,5 m im Durchmesser hat, und mehr als 70 mit einem Durchmesser von 4,5 bis 7,5 m. Die meisten Bäume haben Namen erhalten, die von amerikanischen Staaten, Staatsmännern und Generalen. Der „Vater der Wälder", der jetzt nicht mehr steht, wurde auf eine Höhe von 140 m und einen Durchmesser von über 12 m am Boden geschätzt. Die heutigen größten Mammutbäume haben jeder mehr Holz, als sonst ein gewöhnlicher Wald von 6 bis 8 ha enthält. Die Rinde ist 15 bis 60 cm dick. („Science" vom 19. März 1909.)

— Walter Wellman will in diesem Jahre seinen Versuch, im Luftschiff den Nordpol zu erreichen, trotz seiner schlechten Erfahrungen wiederholen. Ein von ihm gemieteter Dampfschoner soll Mitte Mai in Tromsö 4000 kg Eisenspäne zur Erzeugung von Wasserstoff für die Ballonfüllung an Bord nehmen und Mitte Juni mit dem Ballon nach der Virgobai (Nordwestecke Spitzbergens) abgehen. Die Zeit des Aufstieges wird von den Witterungsverhältnissen abhängen.

— Von C. Madrolles Reisen auf Hainan im Jahre 1907 ist schon früher einmal an dieser Stelle Notiz genommen worden (Bd. 94, S. 36). Jetzt ist in „La Géographie" vom Februar 1909 der Vortrag erschienen, den Madrolle über diese Reisen in der Pariser geographischen Gesellschaft gehalten hat (mit Karte in 1 : 2 000 000), und wir entnehmen ihm hier einige Mitteilungen. Madrolles Unternehmungen zerfielen in eine Reise nach dem Nordosten zum Besuch des Gebiets um Wunsio und der erloschenen Vulkane im Südosten von Haikao und in eine andere nach dem Zentralmassiv zum Studium der Eingeborenen und des Ngotsilea, des „Fünffinger-Gebirges".

Ausgangspunkt war beide Male Haikao im Norden, der einzige Hafen der Insel, wo Europäer wohnen dürfen. Die Handelsbewegung dieses Hafens beträgt etwa 25 000 000 Fr. trotz der schlechten Ankerplätze der Reede. Nach dem nur 6 km entfernten Kingtoa, der Hauptstadt der Insel, führt eine gute Straße. Halbwegs zwischen beiden Orten liegt ein Kirchhof aus der Jesuitenzeit mit 120 alten Gräbern. Drei davon sind Grabmäler mit den Jahreszahlen 1660, 1681 und 1686 und Stelen mit lateinischen und chinesischen Inschriften. Sie sind einem Franzosen, einem Italiener und einem Luxemburger gewidmet. Das Gebiet von Wunsio mit vielen Flüssen, bewaldeten und gut bevölkerten Tälern ist einer der reichsten Bezirke von Hainan. Die Sprache der Bewohner ist das aus Fukien importierte Hoklo, das sich aber nicht bis zur Schriftsprache entwickelt hat. Die Bewohner von Fukien haben nämlich schon frühzeitig die Insel kolonisiert, anthropologisch haben sie aber die Hainanesen nicht beeinflußt, nur sozial. Auf dem östlichen Vorsprung von Hainan steigt der Dongko („Bronze-Trommelberg") auf, eine granitische Erhebung von 375 m über der Ebene. Er ist ein heiliger Berg, denn die Eingeborenen halten ihn für die Wohnung des Geistes der Stürme, des gefürchteten Drachens, der wie Äolus die Winde gefangen hält und sie nach Gefallen entfesselt. Der Name rührt daher, daß die Chinesen hier eine Bronzetrommel entdeckt haben, wie sie heute noch bei den Autochthonen des Innern gebräuchlich sind. Die Gegend bei Tamko, ebenfalls stark bevölkert, hat sandigen Boden, so daß viele teils dauernd, teils vorübergehend nach Cochinchina und Bangkok auswandern; im letzten Jahrzehnt sind 205 000 dorthin ausgewandert und 170 000 zurückgekehrt. Die mit zahlreichen Kratern besetzte Bergkette des Nordostens ähnelt dem Vulkangebiet der Auvergne. Der Hauptgipfel wird von den Tai, den Bewohnern der benachbarten Täler, Dsongtea genannt; er gehört zu den jüngsten und am besten erhaltenen Kratern der Insel.

Die zweite Reise ging nach Süden in das Zentrum von Hainan. Gleich vor den Toren von Haikao und Kingtoa sitzen Tai, dann kommt man in das Hokloland. Die Straße ins Innere ist mit mehreren großen Märkten besetzt, von denen Leamui der letzte ist, wo noch die chinesische Regierungsautorität sich bemerkbar macht. Hierher kommen noch in geringer Zahl die Urbewohner, um ihre Erzeugnisse — Häute, Tiere, wohlriechende Hölzer — gegen Stoffe, Salz, Acker- und Küchengeräte einzutauschen. Das Ngotsileamassiv, das mehrere Äste ausschickt, ist der orographische Knoten von Hainan. In den Tälern liegen die Dörfer der Autochthonen, der Loi oder Sai; die Dörfer sind zahlreich, aber oft recht versteckt angelegt, die Bevölkerung dicht. Über 800 m Höhe hinaus finden sich Ansiedelungen selten, nur dort, wo sich noch Reisfelder anlegen lassen.

Das Bodenrelief von Hainan skizziert Madrolle wie folgt: Geologisch stellt sich Hainan als ein Granitmassiv dar, das in der Mitte und im Süden von Gipfeln überragt wird. Gegen Nordwesten liegen sedimentäre Gebiete. Diese scheinen zwei Hauptformationen anzugehören und vorkarbonisch zu sein, wie solche auch in Tonkin vorkommen. Sie setzen sich aus primären Sandsteinen und Schiefern und aus roten „rhätischen" Sandsteinen und Schiefern zusammen. Der ganze Norden ist von Basalten und vulkanischen Produkten bedeckt.

Die drei Hauptbevölkerungen sind: die Hoklo im Nordosten und an einigen Stellen im Süden und Südwesten, die Tai im Norden und die Loi im Zentralmassiv. Festländische Stämme haben den Kanal von Hainan überschritten und finden sich im Bergland: die Yao, die fälschlich für Mias erklärt werden, die aus Nordost-Kwantung gekommenen Hakka und die Ngai aus Lientschoufu, zerstreut in den weniger fruchtbaren Gebieten wohnend. Die Ultrabrachykephalen sind zahlreich im Osten; gegen das Innere und den Norden werden die Schädel immer länger bis zur Megalokephalie.

— Die Casa Grande-Ruine in Arizona. Der amerikanische Kongreß bewilligte 1906 den Betrag von 3000 Dollar für die Erhaltung der Casa Grande-Ruine in Pinal County, bei Florence, Arizona und für die Ausgrabung dieser zur Nationalreservation erklärten Stätte. Die Arbeiten sollten unter Aufsicht der Smithsonian Institution ausgeführt werden. Seitdem ist noch ein weiterer gleicher Betrag bewilligt worden. Von den Arbeiten unter Dr. Walter Fewkes bis zum 30. Juni 1908 ist in dem letzten Sekretariatsbericht des Instituts die Rede. Danach ist das größte in der Casa Grande ausgegrabene Bauwerk ein etwa 60 m langes Haus mit elf Räumen. Die massiven Mauern schließen einen Hof ein. In dem innersten Raum befindet sich ein Sitz, den die Pimaindianer den „Sessel des Montezuma" nennen. Es ergab sich, daß diese Ruinen viel ausgedehnter sind, als angenommen wurde, und ihre dauernde Erhaltung ist von großem archäologischen Interesse. — Übrigens sind durch das genannte Institut außer den Arbeiten zur Ausgrabung, Erhaltung und Ausbesserung der Cliff-dwellings und anderer vorgeschichtlicher Ruinen im Mesa-Verde-Nationalpark von Colorado auch Untersuchungen über die prähistorische Kultur des Gilatales außerhalb der Casa Grande-Reservation ausgeführt worden, und zwar ebenfalls durch Dr. Fewkes.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 19. BRAUNSCHWEIG. 27. Mai 1909.

Zufall und Aberglaube.

Ein Beitrag zur Psychologie des Aberglaubens.

Von Dr. Albert Hellwig. Berlin-Waidmannslust.

Wer die Volkspsyche nicht kennt, sollte beinahe meinen, in unserer modernen Zeit, im Zeitalter der Naturwissenschaften, sei kein Platz mehr für den Aberglauben. Und tatsächlich haben nicht wenige Gelehrte Derartiges behauptet. Wer sich nun aber mit dem Volksglauben intensiver beschäftigt hat, weiß, daß im Gegenteil der Aberglaube selbst in seinen krassesten Auswüchsen bei weitem noch nicht verschwunden ist, sondern überall noch Anhänger findet, selbst unter sogenannten Gebildeten. Man braucht auch nur an den modernen Okkultismus zu denken, um sich zu vergewissern, daß die Neigung zum Mystizismus, die erforderliche Grundlage allen Aberglaubens, noch in weitesten Kreisen vorhanden ist. Unter den Faktoren, die bewirken, daß der Aberglaube immer noch überzeugungstreue Anhänger findet, gebührt eine der ersten Stellen der tragischen Rolle des Zufalles. Ein gut Teil der abergläubischen Ideen geht wohl auf den Zufall zurück.

Ein derartiges Beispiel berichtet uns beispielsweise Lichtenstein aus Südafrika. An der Mündung des Flusses Keissi lag ein Anker von einem gestrandeten Schiffe. Chachabe, ein König der Amaxosa-Kaffern, ließ ein Stück davon abschlagen, und da derjenige, der dies getan hatte, bald danach starb, hielt man seitdem den Anker für ein zauberisches Wesen, das Macht habe über die See und über die ihm zugefügte Beleidigung zürne. Man gab darauf dem Anker einen Namen, und jeder, der seitdem vorüber ging, begrüßte ihn mit seinem Namen [1]). Man kann sich sehr wohl denken, daß auf eine derartige Verwechselung des post hoc mit dem propter hoc auch mancherlei anderer Aberglaube zurückgeht, so nicht nur der Glaube an Amulette, sondern auch an Hexerei und an Wahrsagerei. So hat vielleicht jemand, der irgend eine Wurzel oder einen Stein zufällig bei sich trug, bei der Jagd Glück gehabt oder ist der Schar seiner Feinde entkommen. Seitdem hält der Betreffende vielleicht jenen Gegenstand für einen Jagd- oder Kriegstalisman. Ebenso hat vielleicht eine alte Frau aus Scherz, oder um sich wichtig zu machen, irgend eine harmlose Prophezeiung ausgesprochen. Da sie sich zufällig erfüllt, gilt die Alte seitdem als große Prophetin. Mindestens bei dem Hexenglauben und bei dem Glauben an Sympathiekuren läßt sich an modernen Beispielen noch nachweisen, daß im konkreten Falle der Glaube, eine bestimmte Person sei eine Hexe oder ein bestimmter Mann ein Wunderdoktor, auf ein zufälliges Ereignis zurückgeht. So standen beispielsweise im Jahre 1904 in Eisenach vor dem Schöffengericht zwei Frauen, weil sie die Privatklägerin eine Hexe genannt hatten. Die Privatklägerin hatte nämlich das Kind der einen Angeklagten gestreichelt, und kurz darauf war das Kind erkrankt. Aus dieser zeitlichen Aufeinanderfolge machten die Angeklagten einen kausalen Zusammenhang und gaben auch bei der Hauptverhandlung unumwunden zu, immer noch davon überzeugt zu sein, daß die Privatklägerin das Kind tatsächlich behext habe [2]). Ein anderer Fall ereignete sich im Frühjahr 1907 in dem thüringischen Städtchen Neustadt, wo eine Witwe ihr Enkelchen aus einer befreundeten Familie abholte. Als noch am gleichen Tage ein vorher anscheinend vollkommen gesundes Kind dieser Familie erkrankte, galt es natürlich als ausgemacht, daß die alte Frau eine bösartige Hexe sei [3]). Ebenso ist es jedem, der einige Prozesse gegen Kurpfuscher durchgearbeitet hat, bekannt, daß diese meistens dadurch zu Ansehen gelangt sind, daß sie im Anfang ihrer Tätigkeit einen wirklich oder scheinbar Erkrankten geheilt haben, oder daß doch wenigstens der Kranke nach ihrer Behandlung genas, wenn auch vielleicht nicht infolge der Kur, sondern trotz derselben. So läßt sich also auch im modernen Volksglauben noch beobachten, wie der Aberglaube durch kausale Verknüpfung zufälliger Ereignisse entsteht.

Eine weit größere Rolle spielt aber der Zufall insofern, als er den vorhandenen Aberglauben zu bestätigen scheint und dadurch die Abergläubischen um so fester in ihrem Wahn bestärkt. So wurde beispielsweise in einem lippischen Dorfe im Jahre 1792 ein Stück Leinwand gestohlen. Um den Dieb zu ermitteln, ging der Bestohlene zu einem Teufelsbanner und bat ihn, dem Diebe doch ein Auge auszuschlagen und ihn dadurch kenntlich zu machen. Als kurze Zeit danach ein Mann aus der Nachbarschaft des Bestohlenen sich beim Holzfällen das Auge verletzte und dann durch die Fahrlässigkeit einer Wahrsagerin, an die er sich zur Heilung seines Schadens wandte, das Auge völlig verlor, hielt man ihn für den Dieb, dem der Teufelsbanner das Auge aus-

[1]) Hinrich Lichtenstein, „Reisen im südlichen Afrika in den Jahren 1803, 1804, 1805, 1806“, Bd. 1, S. 412. Berlin 1812.

[2]) Vgl. mein Buch „Verbrechen und Aberglaube“, S. 10 f. Leipzig 1908.

[3]) Ebenda, S. 12. Ein weiterer Fall ist dargestellt in meiner Abhandlung „Eine gefährliche Körperverletzung infolge Hexenglaubens“ in Arch. f. Strafrecht u. Strafprozeß, 1907.

geschlagen habe[4]). Der Missionar Kropf erzählt, daß im Jahre 1888 sein Sohn einen Schafdieb gefangen habe, daß dieser sein Amulett habe holen lassen und bald darauf entkommen sei, was die Kaffern in ihrem Aberglauben natürlich sehr bestärkt habe[5]). Auch Leal berichtet uns von den Verbrechern in Bahia, daß ganz zufällige Ereignisse von ihnen als Bestätigung der Zauberkraft ihrer Talismane angesehen werden, während sie diejenigen Fälle, in denen die Amulette offenbar nichts geholfen haben, vollkommen außer acht lassen[6]). Rußwurm erzählt uns, daß im vorigen Jahrhundert nach der mündlichen Mitteilung eines Gutsbesitzers auf seinem in der Ukraine gelegenen Gute von Bauern an verdächtigen Hexen die bekannte Wasserprobe vorgenommen wurde. Alle Frauen bis auf eine sanken unter und lieferten dadurch den Beweis ihrer Unschuld. Die auf diese Weise als die eigentliche Hexe Erkannte wurde von den erbosten Bauern mit Ruten gepeitscht, bis sie fast wie tot liegen blieb. Als der Gutsherr den Bauern Vorwürfe machte, meinten sie, die Hexe werde sich schon wieder erholen, denn der Teufel werde sie noch eine Zeitlang verschonen. Dies geschah auch, aber zugleich hörten auch die verdächtigen Unglücksfälle auf[7]). Bei den Huzulen sucht sich ein Weib, das einen bösen Mann hat, der sie mißhandelt und für sie und die Kinder nicht sorgt, dadurch zu helfen, daß sie den Priester eine Messe lesen läßt und währenddessen auf den Tisch in der Kirche, auf welchem die Opfergaben niedergelegt werden, ein Stück Salz legt. Dieses Salz wird dadurch geweiht und soll nun den Tod des gehaßten Eheherrn herbeiführen. So kam es einst in Saden vor, daß der griechisch-katholische Priester eine derartige Messe las, ohne ihren Zweck zu kennen, und daß der Mann des betreffenden Weibes zufälligerweise auch bald darauf starb. Daß dieser scheinbare Erfolg der mystischen Prozedur nicht wenig dazu beitrug, den Glauben an die Wirksamkeit dieses Mittels zu bestärken, läßt sich denken[8]). In dem schlesischen Orte Königshütte war im August 1898 ein Maler namens Knappik beim Baden ertrunken. Alle Bemühungen der Feuerwehr, die Leiche zu finden, waren lange Zeit erfolglos geblieben. Da kamen mehrere ältere Frauen auf den Gedanken, ein bekanntes abergläubisches Verfahren anzuwenden, um die Leiche zu zwingen, an die Oberfläche zu kommen. Sie legten ein Brot so in das Wasser, daß die flache Seite nach oben zu liegen kam, und befestigten sodann darauf ein Licht, das sie anzündeten. Nach einem bekannten Volksglauben schwimmt dann das Brot mit dem Licht auf die Stelle zu, wo auf dem Grunde die Leiche liegt, und bleibt dort unverrückt stehen. Kaum eine Viertelstunde schwamm Brot und Licht auf dem Teich, als auch die Leiche des Ertrunkenen hervorkam, allerdings nicht gerade an der Stelle, wo sich das brennende Licht befand. Die klugen Frauen und die schauende Masse gingen so in der felsenfesten Überzeugung auseinander, daß das angewandte Mittel nicht allein die Stelle, wo die Leiche liege, anzugeben, sondern sogar diese selbst zu heben vermöge[9]). In der Nähe eines Dorfes in der Bukowina, namens Chliwestie, befand sich früher eine Gruppe von Eichen und Buchen, an denen sich schon mehrere Leute erhängt hatten. Deshalb galt dieser Ort bei der abergläubischen Bevölkerung als unrein, insbesondere meinte man, man dürfe keinen dieser Bäume fällen, ohne Gefahr zu laufen, selbst zu sterben. Als um das Jahr 1880 herum der damalige Förster Johann Kanink zur Erweiterung des Weges einige der Bäume fällen ließ, wurde er tatsächlich krank und verschied nach dreiwöchigem Krankenlager. Dies sahen die Leute für eine Bestätigung ihres Glaubens an[10]). In Passow im Kreise Angermünde konnte ein Bauer kein Stück Vieh groß ziehen, er konnte es anstellen wie er wollte. Schließlich versuchte er durch ein Sühneopfer dem Übelstand abzuhelfen. Eines Nachts ließ er nämlich durch zwei Knechte ein Rind abstechen und sodann im Stall, hart unter der Schwelle, vergraben. Von der Zeit an ist auf dem Hofe kein weiterer Viehfall mehr eingetreten[11]).

Knoop teilt uns folgendes aus Wusseken im östlichen Hinterpommern mit. Einer Frau starben die ersten Kinder bald nach der Geburt. Um weitere Sterbefälle zu verhüten, wurden bei der Taufe des nächsten Kindes auf den Rat kluger Frauen nur alte Leute als Paten genommen; auch trug man das Kind verkehrt, nämlich mit dem Kopfe voran, durch ein Tengstfenster nach der Kirche und ebenso wieder zurück in das Haus. Das Kind lebt noch heute[12]). Wie anderwärts, so hält man auch in Oberschlesien einen aus drei eisernen Sargnägeln gefertigten Ring für ein bewährtes Mittel gegen Epilepsie. Koelling erzählt von einer Frau, die er gut kannte, und die lange Jahre an epileptischen Anfällen litt, gegen die nichts helfen wollte. Da riet man ihr, von drei Nägeln, die aus drei verschiedenen in der Erde vermoderten Särgen stammen müßten, sich einen Ring schmieden zu lassen und diesen dann auf dem Ringfinger zu tragen. Lange Jahre dauerte es, bis es ihr gelang, beim Graben von Gräbern an alten, längst verfallenen Grabstellen drei derartige Sargnägel zu erlangen. Der Schmied schweißte ihr aus diesen drei Nägeln einen Ring — und die Krämpfe, so sagt sie noch heute jedem, sind weggeblieben, als sie den Ring trug[13]). Ebenso sind Fälle bekannt, bei denen der Glaube, daß das Blut von Hingerichteten gegen Epilepsie helfe, anscheinend recht behalten hat. Auch bei der aktenmäßigen Bearbeitung des höchst interessanten Hexenmordes von Forchheim (1896) konnte ich feststellen, daß der epileptische Mörder, der seine Großtante getötet hatte, weil er auf ihre Hexenkünste seine Krankheit zurückführte, längere Zeit nach dem Morde keinerlei Anfälle mehr hatte und hierdurch in seiner Ansicht bestärkt wurde, daß die Ermordete tatsächlich eine Hexe gewesen sei, und daß mit ihrem Tode auch die angehexte Krankheit verschwunden sei. Leider habe ich noch nicht feststellen können, ob die epileptischen Anfälle sich auch später nicht wiederholt haben[14]). Ob es sich in diesen Fällen um reinen

[4]) H. L. Fischer, „Das Buch vom Aberglauben", 3. Teil (neue verbesserte Auflage), S. 99 f. Hannover 1794.

[5]) A. Kropf, „Das Volk der Xosa-Kaffern", S. 195. Berlin 1889.

[6]) Aurelino Leal, „La religion chez les condamnés à Bahia" in Archives d'anthropologie criminelle, vol. 14, p. 625. Paris 1899.

[7]) Rußwurm, „Aberglaube in Rußland" in Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde, Bd. 4, S. 158 f. Göttingen 1859.

[8]) Kaindl, „Zauberglaube bei den Huzulen" in Globus, Bd. 76, S. 276 f. (1899).

[9]) Kühnau, „Wasserdämonen" in Mitteil. d. schlesischen Gesellschaft f. Volkskunde, 1902, Heft 9, S. 21 f.

[10]) Kaindl, „Beiträge zur Volkskunde des ostkarpathischen Gebietes" in Zeitschr. f. österr. Volkskunde, Bd. 6, S. 245 (1900).

[11]) U. Jahn, „Die deutschen Opfergebräuche bei Ackerbau und Viehzucht" in Germanistische Abhandlungen, herausgegeben von Karl Weinhold, Bd. 3, S. 331. Breslau 1884.

[12]) Otto Knoop, „Volkssagen, Erzählungen, Aberglaube, Gebräuche und Märchen aus dem östlichen Hinterpommern".

[13]) H. Koelling, „Absonderliche Sitten, Gebräuche und Anschauungen des oberschlesischen Volkes mit besonderer Berücksichtigung des Kreises Kreuzburg und seiner evangelischen Bewohner" in Mitteil. d. schlesischen Gesellschaft für Volkskunde, Heft 9, S. 85 (1902).

[14]) Diesen in seiner Art wenigstens für Deutschland wohl einzigartigen Fall habe ich in meinem oben zitierten Buche (S. 16) kurz dargestellt. In der „Alemannia", in der „Ärztlichen Sachverst.-Ztg." und in dem „Pitaval der Gegenwart" werde

Zufall handelt, oder ob man etwa die Heilkraft der Suggestion in Betracht ziehen muß, wage ich nicht zu entscheiden. Möglich ist immerhin, daß auch die Epilepsie in geeigneten Fällen suggestiver Behandlung zugänglich ist.

Aus Oldenburg wird von einer Frau berichtet, der Kartoffeln gestohlen waren. Die Spur des Diebes war deutlich zu erkennen; auch hatte er in der Eile einige Kartoffeln unterwegs wieder verloren. Da sagte die Bestohlene zu ihrer Nachbarin, sie werde schon bald herauskriegen, wer der Dieb sei. Sie nahm von den verstreuten Kartoffeln und fertigte ein genaues Maß von den Fußstapfen des Diebes. Beides kochte sie dann morgens vor Sonnenaufgang auf einem großen Feuer, um auf diese Weise den Dieb sterbenskrank zu machen. Drei Tage nachher starb ein Mann in der Nachbarschaft an großen Leibschmerzen — es war der Dieb [15]). Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts starb im östlichen Teile der Provinz Pommern ein kleines uneheliches Kind. Die Mutter folgte ihm bald im Tode nach. Nicht lange dauerte es, als auch ihre Schwester, die im gleichen Hause wohnte, erkrankte. Ob es sich um ein rein zufälliges Zusammentreffen der verschiedenen Todesfälle, die so schnell aufeinander folgten, gehandelt hat, oder ob die Kleine an einer ansteckenden Krankheit gestorben war, läßt sich nicht feststellen. Jedenfalls kamen die Familienmitglieder zu der Ansicht, das zuerst verstorbene Kind müsse ein Nachzehrer, ein Vampyr gewesen sein. Um seinem verderblichen Treiben Einhalt zu tun und zu verhindern, daß noch weitere Familienmitglieder seine Opfer würden, wurde im Familienrate auf Vorschlag des Großvaters des Kindes beschlossen, dieses unschädlich zu machen. Man öffnete nachts das Grab, nahm den Sarg heraus und trennte mit einem Spatenstich den Kopf des Kindes vom Rumpfe. Die dabei herausquellende Flüssigkeit fing man auf und flößte sie der Kranken ein, die trotzdem genas. Alle waren nun natürlich der Überzeugung, daß das Kind tatsächlich ein Vampyr gewesen sei, und daß das alte Mittel tatsächlich geholfen habe [16]).

Schneider erzählt uns, daß am Gabun zu Wilsons Zeiten ein Fetisch gegen den Schafdiebstahl eingesetzt wurde, und daß man ihn feierlich anrief, jeden Dieb und Hehler erbarmungslos zu töten. Allgemein war man davon fest überzeugt, daß dies auch geschehen würde. Ein Sklave, der davon nichts erfahren hatte, stahl bald darauf aus dem Hofe eines Weißen einen Hammel und gestand die Tat einem Freunde, mit dem er die Beute teilen wollte. Dieser hatte zwar in ähnlichen Fällen schon öfter Hehlerdienste geleistet, fürchtete sich aber diesmal vor dem Fetisch und zeigte deshalb seinen Freund an, um sich nicht selbst der Rache des Fetisches auszusetzen. Der Europäer, dem man den Dieb zur beliebigen Bestrafung einlieferte, verbannte ihn. Alsbald erkrankte und starb der Dieb, und jedermann erkannte in diesem Todesfall ein Werk des Fetisches, von dessen furchtbarer Macht und Rache wahrscheinlich noch heute die Mütter ihren Sprößlingen erzählen [17]).

Aus Mühlheim a. d. Ruhr wurde im Februar 1884 von einer eigenartigen Kur berichtet, die ein an Neuralgie Leidender auf Rat eines Kurpfuschers vornahm. In einer Freitagsnacht, nachdem es vorher geregnet hatte, mußte er in einen frisch umgegrabenen Garten gehen, dort 72 Regenwürmer suchen, in eine Flasche stecken und mit Schnaps begießen, sodann ein Pulver, das ihm der weise Mann gegeben hatte, hineinmischen und das ekelhafte Gebräu trinken. Der Mann tat wie ihm geheißen, und mag nun der Zufall mitgespielt haben oder das ziemlich stark reagierende Gefühl des Ekels etwas getan haben — die Schmerzen ließen momentan nach, der Mann glaubte steif und fest an die Wunder seiner Kur. Später freilich kamen die Schmerzen wieder, und der Kranke beichtete dem behandelnden Arzte die Wunderkur [18]). Gerade bei Sympathiekuren spielt der Zufall oft genug eine verhängnisvolle Rolle. So erzählt uns beispielsweise eine Krankenpflegerin, Helene Jäger, folgenden Fall. Ein kleines Mädchen hatte sich am Schienbein eine tüchtige Hautabschürfung zugezogen. Da der Vater, einem alten medizinischen Volksbrauch folgend, öfters rohes Rindfleisch auf die Wunde legte, trat schließlich eine schwere Blutvergiftung ein. Es wurde ein Arzt geholt, der sich alle erdenkliche Mühe gab und das Kind auch am Leben zu erhalten hoffte. Die ängstlichen Eltern ließen aber in der Nacht noch eine in der Gegend bekannte „gute Helferin" holen, von ihr das Kind besprechen und sonstigen Hokuspokus vornehmen. Jetzt schworen die Eltern auf die Genesung. Als das Kind schließlich nach langen Wochen schwerer Erkrankung wirklich gesund wurde, vermeinten sie die Heilung natürlich nur dem Einfluß jener Quacksalberin zu verdanken [19]). Es läßt sich kaum bezweifeln, daß die Eltern, wenn das Kind trotz der Bemühungen des Arztes gestorben wäre, den Glauben an die Wirksamkeit des Besprechens nicht verloren, sich den Mißerfolg vielmehr dadurch erklärt hätten, daß sie neben der weisen Frau noch den Arzt gebrauchten, und daß deshalb die mystischen Mittel der Wunderdoktorin nicht hätten anschlagen können. Auf gleiche Weise suchen nämlich Sympathiedoktoren vielfach Mißerfolge ihrer Kuren zu erklären, und die Abergläubischen halten auch eher diese Ausreden für wahr, als daß sie auf den Gedanken kommen würden, betrogen worden zu sein [20]).

Ein klassisches Beispiel dafür, daß Kurpfuscher mitunter zu Beginn ihrer Laufbahn irgend einen, meist zufälligen, Heilerfolg aufzuweisen haben und dadurch in den Ruf kommen, über besondere Zauberkräfte zu verfügen, wurde vor einigen Jahren aus Berlin berichtet. Ein Schriftsetzer Hermann Schneidereit hatte das unbegreifliche Glück gehabt, einem jungen Menschen, der an beiden Beinen gelähmt war, und den berühmte Ärzte als unheilbar aus ihren Kliniken entlassen hatten, die Bewegungsfähigkeit wiederzugeben. Als er ihn zum ersten Male besuchte, maß er seinen Schädel und versprach dann zuversichtlich, ihn in sechs bis acht Wochen wieder herzustellen. Er holte aus der Apotheke etwas und rieb damit den Kranken ein. Überraschenderweise konnte sich der Patient bereits nach zehn Tagen mühsam vorwärts bewegen. Sein Zustand besserte sich seitdem sehr, und nach einigen Jahren konnte er wie ein gesunder Mensch gehen. Ob hier ein reiner Zufall vorliegt oder ob wir es wiederum mit der Heilkraft der Suggestion zu tun haben, deren Wirksamkeit ja nicht nur bei rein hysterischen Lähmungen nachgewiesen ist, sondern auch bei anderen, muß dahingestellt bleiben. Der Wunderdoktor beutete jedenfalls diese Heilung gründlich aus, und auch die Angehörigen des geheilten Kranken taten das Ihrige, um seinen Ruhm zu verkündigen. Eine große Anzahl Leidender wandte sich nunmehr an ihn. Der

ich ihn von verschiedenen Gesichtspunkten aus auf Grund der Akten demnächst ausführlicher behandeln. Später gedenke ich ihn in Buchform zu veröffentlichen.

[15]) Strackerjan, „Aberglaube und Sagen aus dem Herzogtum Oldenburg", Bd. 1. Nr. 143, S. 104. Oldenburg 1867.

[16]) Vgl. mein oben zitiertes Buch, S. 26 f.

[17]) Wilhelm Schneider, „Die Religion der afrikanischen Naturvölker", S. 230. Münster i. W. 1891.

[18]) Haase in „Am Urquell", Bd. 4, S. 31. Hamburg 1893.

[19]) Helene Jäger, „Aberglaube in der Krankenpflege" in der Deutschen Krankenpflege-Zeitung, abgedruckt in dem Hygienischen Volksblatt, Bd. 3, S. 195.

[20]) Vgl. meine Abhandlung über „Sympathiekuren" in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, 1909, S. 281 ff.

Wunderdoktor hatte aber weitere Heilerfolge nicht aufzuweisen, vielmehr nur Mißerfolge. Der schon vielfach vorbestrafte Angeklagte wurde wegen Betruges zu einer Gefängnisstrafe von anderthalb Jahren und dreijährigem Ehrverlust verurteilt [21]).

Wie sich Wahrsagungen manchmal durch ganz eigenartiges Spiel des Zufalles zu erfüllen scheinen, zeigt folgende Schnurre, die uns Knoop aus Rügen mitteilt. Einem Bauern, der soeben auf dem Markt Pferde gekauft und sie einen Augenblick unbeaufsichtigt hatte stehen lassen, wurden sie gestohlen. Niedergeschlagen ging er zu einem Wahrsager, um sich bei ihm Rat zu holen. Der Wahrsager, der weder lesen noch schreiben konnte, machte auf einem Blatt Papier allerlei wunderliche Zeichen und schickte den Bauern mit diesem Rezept zur Apotheke. Der Apotheker, der ein Schalk war, gab dem Bauern irgend ein unschädliches Pulver. Der Bauer nahm das Pulver ein, das seine Wirkung tat und den Bauern bald zwang, in höchster Eile den nächsten Hof aufzusuchen. Kaum betrat er den Hof, als er mit freudigem Erstaunen seinen Wagen nebst Pferden dort stehen sah: der Besitzer des Hofes war ein Spitzbube und hatte sie gestohlen. So kam der Bauer durch die Dummheit des Wahrsagers und den faulen Witz des Apothekers wieder zu seinem Eigentum [22]). In Lüneburg wurde im November 1896 ein gewisser N. wegen Betruges im Rückfalle zu zwei Jahren Zuchthaus verurteilt. Ein Bauer, dessen Vieh nicht recht gedieh, hatte sich an ihn gewandt, um Abhilfe zu schaffen. Der Gauner sprach einige Zauberformeln, verbrannte Haare der Tiere und nahm ähnliche mystische Prozeduren vor. Als Entgelt für seine Kur lockte er dem Bauern nach und nach nicht weniger als gegen 1000 Mk. ab. Der Betrüger behauptete, von der Wirksamkeit seiner Sympathie durchdrungen gewesen zu sein, und der abergläubische Bauer beschwor auch, sein Vieh sei seitdem gesund geworden und es stehe gut mit ihm. Trotzdem wurde der Gauner verurteilt [23]).

Vor dem Erkenntnisgerichte in Rzeszow in Galizien hatte sich im Jahre 1890 ein gewisser Marut zu verantworten, weil er aus Gräbern von Juden Totenknochen entnommen und mit ihnen einen Typhuskranken beräuchert hatte, um ihn zu heilen. Der Angeklagte, der zu fünf Monaten strengen Arrestes verurteilt wurde, beteuerte unter anderem, obige Kur habe er früher in seinem eigenen Hause gelegentlich einer Typhusepidemie vorgenommen, und niemand sei gestorben. Daß die Kur diesmal nicht angeschlagen habe, komme entweder daher, daß der Kranke und seine Angehörigen nicht alle Prozeduren genau so, wie er angeordnet habe, ausgeführt hätten, oder beruhe darauf, daß die Kur zu spät begonnen habe, als der Typhus schon überhand genommen hatte [24]). Bekannt ist der Volksglaube, daß die Hexe, wenn man gegen sie ein Envoûtement oder eine sonstige Prozedur vorgenommen hat, kommt, meistens um sich etwas zu leihen und dadurch wieder von neuem über den Betreffenden Gewalt zu erlangen. Wie mir nun aus zahlreichen Fällen bekannt ist, ist mitunter tatsächlich jemand gekommen, manchmal auch schon jemand, mit dem man verfeindet war oder den man schon vorher im Verdacht der Hexerei hatte. Nicht selten hat diese zufällige Begegnung zur Mißhandlung, ja zur Ermordung der angeblichen Hexe oder des bösen Zauberers geführt.

[21]) Hygienisches Volksblatt, Bd. 5, S. 43.

[22]) O. Knoop, „Schnurren und Schnaken aus Rügen“ in „Am Urquell“, Bd. 4, S. 101. Hamburg 1893.

[23]) Nessel, „Einige interessante Fälle“ in Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 6, S. 312 f. (1901).

[24]) Friedrich S. Krauss, „Totenfetische“ in „Am Urquell“, Bd. 2, S. 179 f. (1891).

Ein derartiger Fall wurde beispielsweise im Jahre 1904 aus dem Yonne-Departement berichtet, wo ein Bauer seit einiger Zeit viel unter der Erkrankung seines Viehes zu leiden hatte. Eine Wahrsagerin, die er in seiner Not aufsuchte, bestärkte ihn in dem Gedanken, daß die Krankheitsfälle auf die Hexenkunst eines bösen Nachbars zurückgingen; sie gab ihm den Rat, ihr ein frisch geschlachtetes Schwein zu bringen und dann darauf zu achten, wer ihm nach seiner Heimkehr zuerst begegnen werde, denn dies sei der Hexenmeister. Der Abergläubische bewaffnete sich und erschoß seinen Vetter, der ihn bald darauf besuchen wollte [25]). Ein anderer Fall wurde im Jahre 1892 aus Holland berichtet. In dem in Gelderland gelegenen Dorfe Nunspeet erkrankte das Kind eines Bauern. Um die Hexe ausfindig zu machen, setzte man eine lebende schwarze Henne in einen Topf mit siedendem Wasser, um sie gar kochen zu lassen, in dem Glauben, daß während dieser Prozedur die Zauberin unbedingt erscheinen müsse. Während die Henne grausam zu Tode gemartert wurde, kam auch zufällig ein altes, häßliches Mütterchen, das die Fama schon längst als Hexe bezeichnete, auf seinen Krücken zur Türe hereingehumpelt. Voller Wut stürzte sich der Bauer auf die Hexe und bedrohte sie mit Totschlag, falls sie nicht die Hände auf das Kind lege und ein „Gog zegendje“ darüber sprechen würde. Der Abergläubische mußte dies mit einer zweimonatigen Gefängnisstrafe büßen [26]). In Rieben bei Beelitz in der Mark Brandenburg soll es, wie ich vor einigen Jahren hörte, einen bösen Zaubermeister geben, der das Vieh beschreit. Mein Gewährsmann glaubte zwar selber nicht recht daran, meinte aber doch, es wäre sonderbar, daß die Prozeduren mitunter Erfolg hätten.

Ein interessantes Beispiel für die den Aberglauben stärkende Kraft des Zufalls bringt uns der Professor am Jesuiten-Kolleg in Linz, Pater Georg Kolb. Er meint, in vielen Fällen erweise sich namentlich das Ignatiuswasser sowie die kirchliche Aussegnung von Haus, Stall und Feld wirksam: „Die Kirche hat nicht umsonst ihre Billigung gegeben.“ Ein auffallendes Ereignis sei beispielsweise Anfang der siebziger Jahre passiert, wo die gefährlichen Koloradokäfer, deren Larven Löcher in die Kartoffeln fressen, in den Vereinigten Staaten von Westen nach Osten gewandert seien. Nach vorgenommener kirchlicher Segnung der Felder habe man sie am nächsten Morgen zu Milliarden tot in den Gräben gefunden. „War es infolge eines zufälligen Wetterwechsels? und wenn auch dieses: in Gottes Vorsehung gibt es keinen Zufall“ [27]). Da kann man sich denn freilich nicht wundern, wenn man Rinderpest, Regenlosigkeit und Heuschreckenplage auf die Schuld der Missionare zurückführte, weil die tatsächliche Aufeinanderfolge der Ereignisse eine derartige Erklärung nahelegte [28]).

Vor kurzem erst wurde aus Turin von einem Dienstmädchen berichtet, das die Lottonummern im Traume richtig vorhergesehen und auf diese Weise einen großen Gewinn gemacht hatte. Zweifellos wird dieser Fall den so wie so schon, besonders im Süden Italiens, krassen Lottoaberglauben [29]), die Meinung, man könne im Traume Lottonummern vorhersehen, außerordentlich bestärken.

[25]) Vgl. mein oben zitiertes Buch, S. 17. Andere Fälle werde ich in meiner zusammenfassenden Abhandlung über „Der moderne Hexenglaube und seine kriminelle Bedeutung“ im „Gerichtssaal“ demnächst veröffentlichen.

[26]) K. Knauthe, „Hexenglaube in Holland“ in „Am Urquell“, Bd. 3, S. 304 f. (1892).

[27]) Georg Kolb, „Zur Behandlung des Aberglaubens“, in „Linzer theologische Quartalsschrift“, S. 530. Linz 1907.

[28]) A. Merensky, „Deutsche Arbeit am Njassa, Deutsch-Ostafrika“, S. 213 ff. Berlin 1894.

[29]) Vgl. Th. Trede, „Das Heidentum in der römischen Kirche. Bilder aus dem religiösen und sittlichen Leben Süditaliens“, Bd. I, S. 129 ff., 134 ff., 138 ff. usw. Gotha 1889.

Die Tausende von Fällen, in denen sich ein Lottotraum nicht erfüllt hat, werden nicht bekannt oder vergessen oder auf falsche Traumauslegung zurückgeführt. Dieser eine Fall dagegen, in welchem Traum und Wirklichkeit übereinstimmten, gilt als absoluter Beweis für die Verläßlichkeit des allgemeinen Volksglaubens. Daß auch Okkultisten an das Traumorakel glauben und im vorigen Jahre in einem bekannten spiritistischen Verlag gar eine anonyme Broschüre über Roulette und Hellsehen erschienen ist, sei nur nebenbei erwähnt.

Einen interessanten Fall, wie durch zufällige Geschehnisse der Glaube, daß den Meineidigen tausenderlei Unglück treffe, bestätigt wird, berichtet uns der Wiener Ethnologe Dr. Lasch in seinem kürzlich erschienenen Buche über den Eid. Bei den Redjangs auf Sumatra glaubt man, der Meineid werde von den höheren Mächten bestraft. Die Furcht hiervor ist so groß, daß nur selten ein Mann von Vermögen, oder mit einer Familie, um deren Schicksal er besorgt ist, einen Meineid schwören wird. Kommt dies doch vor, so bewahrt man das Ereignis sorgfältig im Gedächtnis, und alles Unheil, das dem Meineidigen, seinen Kindern und Enkeln zustößt, wird dieser Ursache allein zugeschrieben. Ein gewisser Dupatti Gunong Selung schwur im Jahre 1770 feierlich einen falschen Eid. Bald darauf wurde einer seiner fünf Söhne in einem Streite tödlich verwundet, zwei starben in einer Woche hintereinander, einer wurde lahm und einer blind. Dupatti selbst kam im Jahre darauf bei einem Aufstande in seinem Distrikt ums Leben. Alle diese Unglücksfälle wurden von der Bevölkerung allgemein mit jenem falschen Eide in ursächlichen Zusammenhang gebracht [30]). Da durch derartige Fälle die Scheu vor dem Meineide vergrößert wird, wirkt hier der Aberglaube, wie das auch sonst, wenn auch verhältnismäßig selten, vorkommt, sozial-ethisch [31]).

Ein anderer Fall von anscheinender eigenartiger Bestätigung eines Aberglaubens wurde vor sechs Jahren aus Bayern berichtet. Auf dem Friedhofe von Aschau waren kurz vor Weihnachten drei frische Gräber eine Sonntagsnacht über offen geblieben. Nach einem dort herrschenden Aberglauben bedeutete dies, daß dann in kurzer Zeit drei weitere Personen den in die Ewigkeit Vorausgegangenen nachfolgen sollten. In der Tat starben in den ersten Tagen des Januar kurz hintereinander drei weitere Personen in dem kleinen Orte [32]). Daß in jener Gegend fortan der anscheinend bestätigte Aberglaube als unumstößliche Wahrheit gelten wird, kann man verstehen.

Außer derartigen durch bloßes Spiel des Zufalls bewirkten anscheinenden Bestätigungen abergläubischer Meinungen gibt es noch eine ganze Reihe weiterer Momente, die in gleicher Richtung wirken und es als aussichtslos erscheinen lassen, in absehbarer Zeit den Aberglauben auszurotten. Wohl aber dürfte es möglich sein, ihn in seinen sozialschädlichsten Formen mit Aussicht auf Erfolg zu bekämpfen.

[30]) Marsden, „Natürliche und bürgerliche Beschreibung der Insel Sumatra“, S. 257 f. Zitiert bei Richard Lasch, „Der Eid. Seine Entstehung und Beziehung zu Glaube und Bräuchen der Naturvölker“, S. 92. Stuttgart 1908.

[31]) Vgl. z. B. meine Abhandlung über „Kriminaltaktik und Verbrecheraberglaube“ in Arch. f. Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 31, S. 300 ff.

[32]) „Wendelsteiner Anzeiger“ (Rosenheim in Bayern) vom 12. Januar 1902, angeführt in den „Psychischen Studien“, Bd. 29, S. 312. Leipzig 1902.

Sommertage in Alaska und Yukon.

Reiseerinnerungen von Dr. O. Stutzer. Bergakademie Freiberg i. S.

(Schluß.)

Die erste Arbeit im Camp war stets die Herstellung einer Feuerstelle. Ein freier Platz, der aber trotzdem gegen den Wind geschützt war, wurde von Moos und herumliegendem Holze gesäubert. Sodann wurden zwei Holzstangen in etwa $1^1/_2$ m Entfernung voneinander in den Boden getrieben und darüber eine dritte Stange horizontal festgenagelt. An dieser Stange hingen später an ihrer Kette die Kochtöpfe, während unten auf der Erde das Feuer entzündet wurde. In Ermangelung von Ketten kann man sich auch mit Zweigen behelfen. Gabelnde Zweige werden von den Büschen abgeschnitten und mit ihrem Knick am Balken aufgehängt. Der lang herabhängende Arm erhält dann unten einen Nagel oder eine Kerbe, in welche der Griff des Kessels einhakt. Bei kurzen Waldexkursionen kann man sich schneller mit einer Stange behelfen. Diese wird schräg in den Boden gesteckt und der Kessel an sein oberes Ende übers Feuer gehängt. — An Instrumenten führten wir mit uns: Äxte, Hacken, Schüppen, Kneifzangen, Hämmer, Nägel und Nähzeug; außerdem Schußwaffen und die ganze wissenschaftliche Ausrüstung, bestehend aus Meßtisch, verschiedenen Theodolithen, Photographenapparat und kleinerem Zubehör. Zu dem Photographenapparat gehörte auch eine transportable Dunkelkammer. Sie bestand aus einem großen, doppelwandigen, seidenen Sacke, innen rot, außen schwarz.

Abb. 6. **Nordenskiöld River Valley.**
Typische Seenlandschaft. Die Seen sind die Relikte alter Flußarme.

Abb. 7. **Blick ins obere Nordenskiöld River Valley zwischen White Horse und Tantalus.** Im Vordergrunde totes Holz.

Unsere Lebensmittel waren aufs prachtvollste den Bedingungen eines leichten Transportes und eines großen Nährwertes angepaßt. Alkoholische Getränke führten wir nicht mit uns, abgesehen von einer Flasche Whisky für eintretende Krankheitsfälle. Als Getränke standen uns Tee, Wasser, kondensierte Milch und Kakao zur Verfügung. Von Speisen hatten wir mit: Mehl, Oatmehl, getrocknete Früchte, Mais, Reis, getrocknete Bohnen, Speck, Zucker und Salz; zudem in geringeren Quantitäten einige Zinntöpfe mit Butter, Marmelade, Früchten, Gemüsen, Fischen, Mixed Pickles usw. Unser Brot backten wir uns selbst. Von dem herrlichen Wildreichtum der Gegend und den zahllosen Fischen der Flüsse machten wir leider nur geringen Gebrauch. Es fehlte uns an Zeit für Jagd und Fischfang. Anderen Expeditionen ist aber dieser Zeitaufwand nur anzuraten, da er sich voll bezahlt macht. Er bringt nicht nur Abwechslung in die Speisekarte, sondern auch in die Unterhaltung, was auf so langen Exkursionen nicht zu unterschätzen ist.

Das Programm des Tages war meist folgendes: Morgens um 6 Uhr stand man auf, machte schnell seine dürftige Toilette und frühstückte. Das Frühstück wie alles andere Essen wurde auf der Erde eingenommen. Ein Linoleumtuch wurde hier ausgebreitet und mit allem bedeckt. In der Mitte standen die Gewürze wie Zucker und Salz, sowie Butter und Brot. Am Saume des Linoleums lagen an den fünf Stammplätzen ganz zerdrückte und verbogene Blechplatten, sogenannte Teller, ferner Tassen und Besteck. Es wurde streng darauf gesehen, daß man sich gleichzeitig vor das Linoleumtuch auf die Erde setzte. Dann brachte der Koch die Speisen, und das Essen begann. Nach dem Frühstück machte man sich bereit zum Aufbruch, der meist zu vier Mann erfolgte. Der Koch blieb zurück. Er mußte das Geschirr putzen, neues Essen kochen und nach den Pferden sehen. Wir anderen gingen schwer bepackt mit unseren Apparaten dann ins Gebirge, von wo wir selten mittags, meist abends, bisweilen auch erst nach zwei bis vier Tagen zurückkehrten. Im letzteren Falle mußten wir ungewöhnlich große Lasten schleppen; außer unseren Apparaten noch unsere Lebensmittel, Zelte, Decken, Kochgeschirre usw. Maultiere nahmen wir nur selten als Träger mit, obwohl sie überall hin folgen konnten. Der Mangel an Futterplätzen ließ dies aber nicht zu. Zu Mittag wurde stets um 12 Uhr, zu Abend stets um 6 Uhr gespeist. Dann wurde Feierabend gemacht und gegen 9 Uhr ins Bett gegangen. Die Zeit bis zum Schlafengehen wurde durch Reparieren, Reinigen, Schreiben, Holzfällen und viele andere Dinge ausgefüllt.

Die Bedeutung des Sprichwortes „Selbst ist der Mann" lernte man hier im Camp so recht kennen. Ich mußte nicht nur selbst mein Zelt aufschlagen und jeden Tag mein Lager machen; ich mußte auch kochen und spülen, nähen und stopfen, waschen und schustern. Das schwierigste war das Strümpfestopfen. Sehr ungeschickt war auch mein erstes Holzfällen. Mit kleinen Schlägen hieb ich den Baum von allen Seiten an und suchte ihn so zu Fall zu bringen. Unsere beiden Arbeiter staunten mich verständnislos an. Ein Mann, der keinen Baum richtig fällen kann, war ihnen im Leben noch nicht begegnet. Meine zu Beginn meiner Reise gefällten Bäume glichen alle einem Biberfraße. Erst später habe ich den richtigen Schwung gelernt.

Das Gelände, in welchem wir uns befanden, war gebirgig. Die Täler selbst waren etwa 500 m über dem Meere, die Berge 1000 bis 1200 m hoch. Das Hauptal

Abb. 8. **Partie aus dem Nordenskiöld River Valley. Birken.**

war von einem mäandrisch gekrümmten Flusse, dem Nordenskiöld River durchschlängelt (Abb. 6 u. 7). Es war etwa 3 bis 4 km breit. Zahlreiche, unregelmäßig geformte Seen lagen in ihm, die Relikte früherer Flußarme. Das Wasser der Flüsse war zum Durchwaten meist zu tief. Es mußten daher oft Flöße gebaut werden. Im Verlaufe einer halben Stunde war ein solches (für zwei Mann) fertig. Eine große Stange diente als Ruder. Schwierig war es beim Rückmarsch, das Versteck dieses Floßes wiederzufinden. In dem pfadlosen, dichten Walde und bei den vielen Krümmungen des Flusses mußten wir oft stundenlang nach diesem Platze suchen. Bei schmalen Wasserläufen zimmerten wir gewöhnlich kein Floß, sondern fällten einen am Wasser stehenden großen Baum so, daß er über das Wasser hinüberfiel und als Steg zu benutzen war. Bei vielem Gepäck und vielen Ästen war diese Art der Passage aber auch nicht bequem.

Abb. 9. **Ausblick vom Corduroy Mount.**
Im Vordergrunde Gestrüpp von Betula nana.

Die Vegetation war an dem unteren Teile der Berge und in den Tälern meist dicht und üppig. Birken (Abb. 8) und Fichten herrschten unter den Bäumen vor. Die ganze Flora mit ihren vielen Blüten war während der ganzen Zeit unserer Tour äußerst bunt und abwechslungsreich. Anfang Juni waren fast alle Blumen blau, später herrschten gelbe und weiße vor. Einzelne Berge waren im Sommer ganz rot von blühenden Rosen. Die reiche Vegetation setzt in Alaska jeden Reisenden immer wieder von neuem in Staunen! Auf den höheren Bergen dagegen ist die Baumgrenze sehr bald überschritten. Statt großer Bäume sieht man nur kleines Gestrüpp (Abb. 9), das etwa bis an die Knie, seltener auch bis an die Hüften reicht. Dieses Gestrüpp macht das Wandern überaus beschwerlich. In besonders schlechter Erinnerung ist mir hierbei die kleine Zwergbirke, Betula nana. Ihre starken und bizarr verwickelten, zackigen Äste waren bei jedem Schritte eine Fußangel. Diese Eigenschaft verhalf auch einem Berge, der hiermit bewachsen war, zu seinem Namen. Er wurde „Tanglefoot“ genannt.

Von der Spitze der Berge sieht man in der Ferne oft gewaltige Rauchsäulen zum Himmel emporsteigen. Es sind dies Zeugen großer Waldfeuer. Wohl selten entstehen diese Feuer durch Blitzschlag. Meist verdanken sie herumziehenden Prospektoren oder Indianern ihre Entstehung, die dann eine der wichtigsten und letzten Aufgaben vor Verlassen des Lagers lässig ausführen: das Feuerlöschen. Selbst wenn jeder Funke scheinbar längst erstorben ist, glimmt in der Tiefe der Feuerstelle das Moos noch weiter. Ein Wind kann dann viele Tage später das Feuer wieder entfachen, von dem die eigentlich Schuldigen vielleicht gar nichts mehr merken, da sie schon längst die Gegend verlassen haben. Auch in unserer direkten Nähe lernten wir öfter Waldbrände kennen. Beständig wurde dann nach dem Winde ausgeschaut, um bei einer Wendung desselben sofort aufzupacken und zu entfliehen.

Eine sehr große Wohltat bieten frisch abgebrannte Wälder beim Wandern. Alles Gestrüpp und aller Pflanzenwuchs ist verschwunden, und man geht auf der weißen Asche wie auf einem Teppich. Grausig sehen allerdings die schwarzen Stämme eines solchen Waldes aus. Kahl und öde wie schwarze Bohnenstangen ragen sie zum Himmel empor. Im nächsten Jahre sproßt aber schon wieder Vegetation auf. Die abgestorbenen Stämme fallen im Laufe der weiteren Jahre meist um und erschweren dann außerordentlich das Vorwärtskommen, da man beständig über diese teils stacheligen, teils vermoderten Stämme hinwegklettern muß.

Für den Jäger ist der ganze Norden Amerikas ein wahres Eldorado. Spuren von Bären sieht man jeden Tag. Den ausgetretenen Fährten des Karibou und des Elches folgt man auf den meisten Wanderungen, da sie in diesem pfadlosen Gebiete die besten Wege sind. Enten sind in großer Menge an den vielen Seen, Fische, vor allem Forellen, tummeln sich zahllos in den Flüssen und Bächen. Selbst in Hochgebirgsseen, die heute ganz von Flüssen abgetrennt sind, fand man Fische. Ihre Keime wurden als Laich an den Füßen von Wasservögeln hierher transportiert.

Abb. 10. **Signal auf Bazar Mount. Blick ins Nordenskiöld River Valley.**

Fehlten in den Seen aber Fische, so belebten zahllose kleine Krebse das Wasser. Wölfe und Füchse waren häufig. Eichhörnchen sah man fast jeden Tag. Lemminge und andere Nagetiere liefen fortwährend in der Nähe unseres Lagers umher. Adler durchflogen die Lüfte. Graue Vögel von Krähengröße, die sogenannten „Campräuber“, fanden sich täglich an unserem Lager ein, um frech ihre Nahrung zu stehlen. Von den vielen anderen Tieren dieses hohen Nordens seien nur noch die Biber erwähnt, deren Wasserbauten die bekannten Biberdämme sind. Mit ihren scharfen Zähnen sägen diese Tiere dünne und dicke Bäume zu ihren Bauten ab und schleppen das schwere Holz dann ins Wasser. Nach Art des Schnittes kann man an einem Baumstumpf hier im Norden sofort erkennen, ob er von einem Biber, einem Indianer oder einem Weißen gefällt wurde, da jeder in anderer Weise dies besorgt.

Indianer traf ich auf dieser ganzen Tour nur einmal, auf dem Anmarsch nach Tantalus hin. Es waren hübsche Gestalten mit dunkelschwarzem Haar und scharfem, stechendem Blick. Spuren herumziehender Indianer sahen wir sehr oft. So fanden wir häufig in den Bäumen Kerben, welche den Nachfolgenden die Richtung des Weges anzeigen sollten. Auch Winterlager traf man an, in denen noch die aus Reisig gefertigten Schutzplätze und viele gebleichte Knochen erlegter Tiere umherlagen.

Eine Karte über die von uns bereiste Gegend existierte noch nicht. Es war vielmehr unsere Aufgabe, eine solche topographische Unterlage herzustellen, in die gleichzeitig die Gesteine und der geologische Aufbau der Gegend einzuzeichnen waren. Zur Herstellung der Karte verwandten wir anfangs die sog. photogrammetrische Methode, später den Meßtisch. In beiden Fällen wurden auf geeigneten Höhen Signale errichtet, die dann mit dem Theodolithen von anderen Höhen aus gemessen wurden (Abb. 10). Dicht bewaldete oder ganz unbewaldete Berge waren hierbei in gleicher Weise unwillkommen. Im ersteren Falle mußten wir oft die ganze Kuppe abholzen, um unsere Zeichen von allen gewünschten Punkten aus sichtbar zu machen. In letzterem Falle aber war alles Holz für die Signale bergauf zu schleppen, was bei hohen und steilen Bergen kein Vergnügen bereitete.

Zu den eigenartigsten Aufgaben der Expedition gehörte das Taufen der Berge. Die Signalberge mußten des leichteren Verständnisses wegen Namen erhalten. Zunächst wurden hierzu die Namen der Teilnehmer unserer Expedition verwendet. Da aber bereits drei Herren im vergangenen Jahre bei Bergen Pate gestanden hatten, so kamen dieses Jahr nur zwei Namen hierfür in Betracht. Die meisten Berge erhielten zufällige Bezeichnungen. So benannte man einen Hügel, der gerade abends im Schatten lag, Shadow Hill. Ein Berg, auf dem eine einzige lange Fichte stand, hieß Long Pine. Ein anderer, der viele rote Blumen hatte, erhielt den Namen Flower Hill; ein vierter, überaus reich an Moskitos, Moskito Hill usw.

Über das Wetter konnte man sich während der ganzen Reise nicht beklagen. Regen gab es nur an zwei oder drei Tagen. Im Sommer 1906 soll es hier oben aber beinahe jeden Tag geregnet haben. Die kalten Nächte bei Beginn der Reise nahmen im Sommer schnell ab, und Ende Juli wurde es bereits gegen 9 Uhr dunkel. Die lästigen Moskitos waren mit den ersten Nachtfrösten im Beginn des August verschwunden. Statt ihrer erschienen kleine schwarze Fliegen, die zwar nicht stachen und Blut sogen, aber mit kleinen Kneifzangen Fleisch aus der Haut kniffen und dann mit ihrer Beute auf einen Baum flogen, um sie dort zu verzehren.

Alle vier oder sechs Wochen wurden unsere Tiere mit einem Manne zur Ergänzung des Proviants nach Tantalus oder White Horse gesandt. Mitte August schloß ich mich einer solchen Proviantreise nach White Horse an, um Yukon und Alaska wieder zu verlassen.

Die Rückreise erfolgte von Skagway aus zunächst nach Juneau, der Hauptstadt von Alaska. Hier verbrachte ich einige Tage, hauptsächlich um die dortige große Goldgrube, die Treadwell-Mine, zu besuchen. Auch eine Walfischstation und eine große Lachsfängerei, die weiter südwärts lagen, wurden besucht. Der Endpunkt der Reise war Seattle.

Das wichtigste Produkt von Alaska und Yukon ist das Gold. Die Zeit seiner Entdeckung liegt noch nicht weit hinter uns. Im Jahre 1896 wurden die ersten reichen Funde in Klondike gemacht. Die Kunde hiervon verbreitete sich blitzschnell, und bereits im folgenden Frühjahr sollen viele Tausende in diesen Distrikt eingewandert sein.

Das Gold findet sich in Kiesen und Sanden, die in den Tälern der Flüsse lagern. Da der Boden in allen von der Küste entfernt liegenden Teilen Alaskas Winter und Sommer über gefroren ist, so muß derselbe künstlich mit Dampf oder heißem Wasser aufgetaut werden.

Einige der ältesten Golddistrikte des Landes, z. B. Klondike, haben bereits den Höhepunkt ihrer Produktion überschritten. Dafür werden aber an anderen Stellen immer neue Goldfelder entdeckt. Auch die Kupferproduktion des Landes bewegt sich in aufsteigender Linie.

Den Wert Alaskas erkennt man am besten aus folgenden Zahlen: Von 1880 bis 1907 betrug der Wert der Erzförderung 516 Millionen Mark. Der Wert der von 1867 bis 1901 erbeuteten Seehundsfelle wird auf 147 Millionen Mark geschätzt. Die Fischerei hat in den letzten 40 Jahren über 250 Millionen Mark eingebracht. Man sieht hieraus, welch gutes Geschäft Amerika im Jahre 1867 gemacht hat, und wie kurzsichtig Rußland handelte, als es damals diese Länder für den Spottpreis von 29 Millionen Mark an die Vereinigten Staaten von Nordamerika verkaufte. Von der großen Entwickelung dieses Landes wird in diesem Jahre (1909) eine in Seattle stattfindende Ausstellung, die „Alaska — Yukon Exposition“, weitere Beweise bringen.

Kinderspiele bei den Wadschagga.

Von Bruno Gutmann. Masama (Deutsch-Ostafrika).

(Schluß.)

Eine böse Wahrnehmung aus dem Leben der Erwachsenen gibt den Kindern Stoff zu einem besonderen Tanz auf freier Heide.

Sie sehen im Grase eine kleine Heuschrecke, die beim Musizieren mit den Sprungbeinen in eine ganz besondere Verzückung gerät, so daß der ganze Körper auf und nieder schwingt. Das Tier heißt Mamřotšiwe, und die Dschaggakinder sagen von ihm: es tanzt. Wenn sie es sehen, stellen sie sich rund im Kreise herum und singen:

> Mamřotšiwe hehee!
> Die andre Frau ging,
> Nun ziehe ich ein.
> Mamřotšiwe hehee!

Sie sagen nämlich, so freue sich ein Weib, wenn ihre

Mitfrau davongelaufen ist, denn nun kann sie an deren bevorzugte Stelle treten.

Wenn nun ein Kind sich überlang beim Spiele verhalten hat, dann bekommt es Angst und spricht: „Nun gibt es Schläge." Und der Abendwind rauscht es nach in den Blättern: Nun gibt es Schläge. Damit es Gewißheit finde fürs klopfende Herz, bricht es einen gegabelten Zweig vom Strauche und befragt das Orakel auf der Heide. Mit den Händen faßt es die beiden Enden und reißt den Zweig auseinander. Spaltet er sich glatt bis unten durch, dann darf es fröhlich sein, es gibt keine Schläge. Spaltet sich aber der eine Teil schon an der Seite ab, dann gibt es eben Schläge. Sie haben noch andere Notorakel. Haben sie z. B. etwas verloren und können es nicht wiederfinden, dann spucken sie auf die flache Hand und schlagen mit einem Finger in den Speichel. Wohin der nun fliegt, nach dieser Seite gehen sie das verlorene Ding zu suchen. Das nennen sie „den Speichel schlagen".

Eigentliches Spielzeug gibt es bei den Dschaggakindern fast gar nicht. Sie wissen aber alles mit großem Geschick nachzuahmen, und immer wieder sieht man neue Erfindungen. Aus dem Wurzelwerk der Bananen schneiden sie sich z. B. Räder und bauen sich niedrige Rollwagen dazu, wie sie solche bei den italienischen Transportfahrern gesehen haben. Oder sie machen sich Stelzen und laufen mit ihnen, oder schneiden sich aus Holz hohe Stöckelpantoffeln. Ihre Knallbüchsen scheinen schon älteres Besitztum zu sein. In einer etwa 30 cm langen hölzernen Röhre, die in der Mitte oben eine etwa 3 cm lange Öffnung hat, aber an der Mündung geschlossen ist, läuft ein Stößel. In jene Öffnung hinein legen sie die kleinen gelben Früchte einer wildwachsenden Citrusart und zersprengen sie durch einen raschen Stoß auf den Stößel, daß sie mit lautem Knall zerplatzen. Eine neuere Erfindung ist das Repetiergewehr. In eine starke Bananenblattrippe werden etwa zwölf flache Einschnitte gemacht und die eingeschnittenen zungenförmigen Teile hochgestellt. Wenn man nun mit der flachen Hand rasch darüber hinfährt, fallen die hochgeklappten Einschnitte mit intermittierendem Knallen zurück. In dieser Weise schafft sich die Dschaggajugend immer neues Spielzeug.

Bezeichnend für das verrohte Empfinden eines Naturvolkes ist es, wenn die Eltern ihren Kindern Vogelnester mit nach Hause bringen und ihnen die jungen Tiere als Spielzeug überlassen, ja einem flüggen Vogel wohl gar die Beine abschneiden, damit er den Kleinen nicht entlaufen kann. Doch finden sich auch Erzählungen, die eine solche Tierquälerei brandmarken, und ich selber habe nur einige Beispiele davon erlebt.

Man benutzt zuweilen auch kleinere Tiere als Schreckmittel für die Kinder. Jene schmale, grüne Fangheuschrecke, die mit ihren zusammengekrümmten Raubbeinen wie eine betende Frau aussieht und darum bei den Suaheli „Gottesanbeterin" heißt, nennen die Wadschagga: „Die den Kindern die Ohren abschneidet." So deutet man hier die Bewegung ihrer Raubbeine, und wenn ein Kind nicht still sein will, sagt man zu ihm: „Ich hole die Ohrabschneiderin", dann beruhigt es sich. Oder man hebt sich eine tote Wurzelratte zu solchem Zwecke auf, die unter der Erde lebt und gräbt und äußerlich unserem Maulwurf sehr ähnlich sieht. Und wenn das Kind etwa nicht essen mag und die Speise trotzig wieder ausspuckt, holt die Mutter jene Erdratte hervor, öffnet das Maul, daß die scharfen Zähne bedrohlich blitzen, und tut, als wolle das Tier beißen, was für die Kaubewegungen des trotzigen Mundes von sehr anregender Wirkung sein soll. Auch eine lebendige Schildkröte hebt man sich für solche Zwecke wohl einmal auf; vor diesem Tiere empfinden die kleinen Kinder einen natürlichen Ekel, besonders wegen ihrer fleischigen breiten Füße.

Doch wie man sonst neben der Rute das Spielzeug verwahrt, so liegt hier neben der Schildkröte der Ziegenfuß. Ziegenfüße sind hier ein beliebtes Spielzeug für die Kinder. Beim Schlachten werden die Füße der Ziegen mit den Läufen, wie anderwärts die Hasenpfötchen, für die Kinder getrocknet und dann von der Mutter in Verwahrung genommen. Von Zeit zu Zeit überläßt sie sie den Kindern. Diese geben die Füße für ihre Ziegen aus, liebkosen sie, binden sie an Bananenbast und ziehen sie hinter sich her auf dem Hofe herum.

Ein anderes Spiel wird zur Beruhigung eines weinenden Kindes schnell hergestellt. Man steckt ein Hölzchen durch die gelbe, runde Frucht eines Nachtschattengewächses und bringt es durch eine Drehung zwischen den Fingern mit dem oberen längeren Hölzchenende zum Tanzen. Es tanzt zum Ergötzen des Kindes dann ziemlich lange auf dem Boden herum. Auch die dürren, langen Schoten eines Schmetterlingsblütlers gibt man einem kleinen Kinde, noch am Zweige haftend, als Spielzeug in die Hand, denn die reifen, losen Bohnen darin rasseln und klappern wie unsere bekannten Kinderklappern.

Von großen und kleinen Leuten wird auch ein Schüsselsetzspiel gepflegt, das aber allenthalben verbreitet und wahrscheinlich von der Küste eingeführt ist. Ein einfacheres Unterhaltungsspiel ist dieses: Sie legen vier Stückchen Holz nebeneinander, so, daß zwischen ihnen ein je zwei Finger breiter Zwischenraum bleibt. Diese Zwischenräume sind die Flußtäler, und die Hölzer stellen Bergrücken dar, das gewöhnliche Schema der Erdgestalt, darüber der Mdschagga wandert. Vor den ersten Bergrücken legen sie nun drei Steinchen; das ist ein Stier, eine Kuh und ein Kalb. Die muß nun der Spieler über Berg und Tal geleiten, doch immer so, daß ein Tier hinter dem anderen ist und sie nie zusammen kommen. Erst läßt er den Stier den Berg hinaufsteigen und wenn der ins Tal gekommen ist und durchs Wasser geht, erscheint die Kuh oben auf der Höhe usw. Das muß aber der, der dieses Kunststück versucht, mit abgewandtem Kopfe tun, und meist gibt es dann im vierten Tale eine Kollision und er hat das Spiel verloren.

Der Neger hat etwas Kindlich-Frohsinniges in seiner Natur, die dem Eindruck des Augenblicks leicht erliegt. Bei feierlichen Anlässen kleidet er sich freilich gern in gemessene Würde. Und damit er fähig sei, auch in schwierigen Augenblicken sich zu beherrschen, übt er sich dafür im Spiele. Welcher Situation erliegt der Naturmensch aber leichter als der komischen? Wenn vor ihm Personen oder Tiere mit Wort oder Gebärden karikiert werden, ist er sofort mit Leib und Seele dabei, und das kärglichste Witzlein erregt Lachsalven. Darum übt sich der Mdschagga gerade auf diesem Gebiete in der Selbstbeherrschung. Wenn eine größere Schar von Männern oder Burschen beieinander sitzt und sie sind lustig gewesen, macht vielleicht einer den Vorschlag: „Wir wollen nun »Man schweige, schweige« spielen." Die Gesellschaft stimmt zu und wählt einen aus ihrer Mitte, der ein rechter Spaßvogel ist. Seine Aufgabe besteht darin, alles Talent für das Komische aufzubieten, um die Versammlung zum Lachen zu reizen. Alle hocken sich auf den Boden nieder und einer tritt vor sie hin und spricht: „Man schweige, schweige!" Die anderen alle: „Stille, ganz stille!" Der eine: „Und wer da redet", die Menge: „Und wer da lallt", der eine: „Den wollen wir klopfen!" Die Menge: „Ja, ja." Nun sind alle still, und der Spaßmacher fängt an und jeder bemüht sich, ernst zu bleiben. Beginnt aber einer zu lachen, dann

fallen die anderen über ihn her. Kann einer das Lachen und Reden nicht länger verbeißen, dann ist natürlich Losplatzen und Davonlaufen eins.

Auch einige Losspiele besitzen sie. Sie brechen gleichlange Stückchen eines schwarzen Holzes, mischen darunter ein kürzeres und bergen alle zusammen gleichmäßig nebeneinander gereiht in die geschlossene Faust. Wer das kurze Stück zieht, wird ausgelacht und man sagt von ihm: adíro ni kimangánu = er ist vom Kimanganu ergriffen, d. h. überführt worden. Dieses Kimanganu ist ein Gottesurteil bei zweifelhaften Rechtsfällen mittels Gifttrankes.

Auch aus der Faust zu raten, kennen sie und nennen es úra kukŭ. Einer faßt einige gelbe Nachtschattenfrüchte in die geschlossene Hand und fragt den anderen: úra kukŭ šidiri ńumbe inga? = „Wieviele Rinder habe ich?" Der ratet nun und sagt etwa: „zwei." Darauf öffnet er die Faust und zeigt sie ihm und es finden sich drei in der Hand. Darum sagt er zu dem schlechten Rater: kutáe isaru = „bezahle mir drei!" Und er muß ihm drei gelbe Früchte dafür geben. Hat er aber richtig geraten, so bekommt er, was in der Hand war. Dieses Rätselspiel machen sie auch mit Geld, d. h. mit der eingeführten Kupfermünze, die Pesa heißt. Der eine nimmt einige Pesa in die Hand und fragt: úra kukŭ lo pesa? Die Antwort lautet: lo pesa ivi = für zwei Pesa. War die Hand nun leer, dann muß er die zwei Pesa zahlen, hat er richtig geraten, dann bekommt er sie.

Schier unerschöpflich sind nun ihre Rätsel, die sie sich zum Zeitvertreib aufgeben. Ein Rätsel raten heißt hier: ein Rätsel stechen. Allemal zwei treten in den Rätselkampf ein. Wer ein Rätsel nicht „stechen" kann, muß dem anderen dafür ein Land geben, ein Königreich. Wer zuletzt die meisten Länder hat, ist Sieger. Das Spiel verloren hat aber sofort, wer kein Rätsel mehr zu fragen weiß. Wenn der eine gefragt hat, spricht er zum anderen: „Nun bringe du das deine."

Es gibt mehrere Rätseltypen. Dem eigentlichen Rätselcharakter entsprechen solche, die sich durch einfaches, vergleichendes Nachdenken lösen lassen, und bei einiger Beobachtungsgabe von jedem aufgestellt werden können. Sie sagen z. B.: „Es sieht sich gleich." Die Lösung lautet: „Kuhmilch und Pflanzenmilch"; „Tierblut und Menschenblut." Oder sie fragen: kii kúnu kilái Káhe? = „Es gibt's hier (im Dschaggagebirge) und gibt's nicht in Káhe (einer Steppensiedelung)", und die Lösung lautet: Steine. Dieses Rätsel ist zugleich ein Beispiel für das Alliterationsvermögen der Sprache, das, getragen von den gesetzmäßigen Hebungen ihrer Tanzrhythmen, das Wesen ihrer primitiven Dichtkunst ausmacht.

Ein Gegenstück zu diesem Beispiel ist die Frage: kilándelólyo kunu = „Es wurde hier noch nicht gesehen." Die Antwort sagt etwa: „Eine Frau mit Bart."

Eine andere Rätselgattung sind tonmalende Worte, die irgend ein Ereignis oder Wesen kennzeichnen, das man dann nennen muß. So besteht ein Rätsel nur in dem Worte póngolopóngolo. Das soll das Kollern und Poltern der Steine nachahmen, die von niedersteigenden Kühen am Talhange losgetreten werden und zur Tiefe stürzen. Hierher gehören auch die Wortspiele, welche sich im Deutschen nicht treffend wiedergeben lassen. Eines lautet: ugamánya kilamańke; imanya bedeutet: wissen, kennen, und imańika ist das Intransitivum davon: bekannt sein; das Rätsel läßt sich also übersetzen: „Ich kenne es, ehe es erkennbar (d. h. sichtbar) wird." Die Lösung ist: der Bach im Tale. Denn in den tiefen Schluchten sieht man das Wasser erst, wenn man am Ufer steht, aber von fern schon kann man es über die Felsblöcke rauschen hören.

Solche Rätsel sind oft von prachtvoller, treffender Kürze. Zum Beispiel: seyého nkaého = „Weiche da, daß ich bleibe da!" Des Rätsels Sinn ist Wasser, das in ein Felsenbecken hineinfließt und das darin stehende Wasser verdrängt und dabei gleichsam diese Worte murmelt. Bei einer anderen Gattung schafft des Rätsels Sinn die bildliche Anwendung des Verbums: „Es schlägt den Häuptling und er weint." Antwort: „Der Tabak oder der Rauch."

Hieran schließt sich das große Heer jener Rätsel, die nur eben in einem bildlichen Vergleiche oder der Einkleidung in ein Bild bestehen, worauf man den Tatbestand oder die Tatsache als Lösung bringen muß. Davon seien einige Beispiele angeführt.

„Ich weiß einen Anger, darauf stehen fünf Bäume" (die Hand).

„Ein Häuptling ist es inmitten des Landes" (die Zunge im Munde).

„Ich breite mein Malzkorn aus und es sammelt sich von selber wieder ein" (die Tauperlen).

„Ich gehe morgens aus und treffe Geister am Wege, die beugen ihre Arme, und wenn ich am Mittag wiederkomme, haben sie sie ausgestreckt" (aufgehende Bohnen).

Dabei stellen sie gern Gegensätze zusammen, die sich eigentlich ausschließen. Und diese Paradoxa sind recht wertvolles Sprachgut:

„Ein Berg ist's, der zittert" (der Höcker des Zeburindes).

„Das Tote schmerzt das Lebendige" (die Kuhhaut und der Schläfer darauf).

„Der Dummkopf betrügt den Häuptling" (die Fallgrube und der Elefant).

„Das Kleine besiegt das Große" (Axt und Baum).

„Es frißt sich durch die Erde ohne Zähne" (Baumwurzeln).

„Ich verfolge es unausgesetzt und treffe es doch nie" (der Weg).

„Es geht immer mit mir und ich kann es doch nicht greifen" (der Schatten).

„Es flicht sich ein Tragkissen und trägt doch nichts damit" (der Hund und sein Schwanz, den er zusammengerollt trägt).

„Ich habe Rinder: im Hause sind es ihrer viele und auf der Weide werden sie zu einem" (das Seil in zusammengerolltem und aufgerolltem Zustande).

„Ich baue mein Haus recht liederlich und dennoch läßt es keinen Regen durch" (die Getreidespreu auf dem Dreschplatze).

„Reiße den Halm heraus dort im Steine!" (das kann ich nicht, denn es ist des Ochsen Schwanz).

Andere Rätsel sind ihrem eigentlichen Wesen nach Sprichwörter, wie z. B. das schöne Wort: suvéń ímwi kuwokóń = „Ein einziges Lämmlein in der Hand!" Antwort: „Das ist dein Leben."

„Wenn du gar zu sehr gierest, issest du dich selber." Die Antwort lautet: „Beiße dich nicht in die Zunge!"

„Ein Häuptling über die ganze Erde" (die Sonne).

Auch bei diesen Rätseln kann Scharfsinn und Vertrautheit mit den Lebensverhältnissen die Lösung bei einigem Nachdenken finden. Aber andere haben im Laufe der Jahrhunderte so streng ihr sprachliches Gewand behalten, daß die Bedeutung der Worte völlig vergessen worden ist und sie nur noch gelöst werden können, wenn man eben von vornherein das Stichwort auf die Frage kennt. Darum ist bei den Negern das Rätselraten oft kein den Scharfsinn wirklich übendes Spiel, sondern ein leeres Spiel mit Worten, ein Redeturnier mit vorher bekanntem Ausgange.

Anlaß zu Neckereien nimmt das Dschaggakind auch gern wahr. Plötzlich ruft es unter seinen Mitspielern

aus: „O seht hin, wie schön!“ Und blickt dann eines nach der angedeuteten Richtung, dann klatscht der Rufer in die Hände und ruft in der kühnen Bildersprache der Wadschagga ihm zu: „Ein gieriges Auge schneidet Gras auch auf dem Kiboo (dem schneebedeckten höchsten Gipfel des Kilimandscharo).

Wenn ein Kind hustet, so rufen ihm die anderen wohl neckend zu:

„Huste einen schönen Knochen,
Einen Stein auch ihn zu pochen
Und ein Messer noch dazu,
Daß sein Mark ich essen tu!“

Das Dschaggakind ist ja von Lebensanfang an durch Kultus und abergläubischen Brauch berührt, und es würde zu weit führen, davon in diesem Zusammenhange eine nähere Schilderung zu geben. Aber ein hübscher Brauch sei beispielsweise erwähnt. Die Eidechsen hausen zahlreich auf den Bananenrindendächern der Eingeborenenhütten und sind durch abergläubische Scheu geschützt. Wenn nun ein Kind seinen Milchzahn verliert, geht es vor die Tür der Hütte, wirft den Zahn über die obere Türschwelle auf das Dach den Eidechsen hin und ruft ihnen zu: „Eidechse, nimm ihn hin und ein anderer breche wieder hervor an seiner Stelle.“

Wenn ihnen Spiel und Tanz verwehrt ist, so ergötzen sich Dschaggakinder doch noch am Gesange und kürzen sich damit manchen Weg und mancherlei Arbeit. Die Wadschagga sind ja ein sangesfrohes Volk und machen sich bei Tanz und Arbeit alles liedgerecht, was unter ihnen an Sprüchen im Schwange geht, und schaffen aus dem Stegreife Liedlein, die der augenblicklichen Beschäftigung entsprechen. Und das alles wird nun auch von den Kindern nachgesungen und mitgesungen. Wenn die Knaben abends die Herden heimtreiben, singen sie im Wechsel ein langes Eintreibelied, das in deutlichem Parallelismus der Glieder durchgebildet ist. Der vorangehende Knabe beginnt und singt: „Gottes Kühe sind die Sterne.“ Der treibende Knabe antwortet: „Sterne sind des Höchsten Rinder.“

'Ninri ńi ńumbe da iruva ee
ńinri ńi ńumbe da ngái.

Ein anderes Lied malt ganz hübsch den Gedanken aus, wie das Wohlgefallen, das wir an einem Orte haben, von dem Behagen abhängt, mit dem wir auf ihm stehen, und wie das Urteil sich sofort ungünstig wandelt, wenn uns ein Ungemach auf ihm begegnet. Es sei in etwas freierer Weise so wiedergegeben:

„Drunten stieg ein Vöglein auf,
Kam ins grüne Land herauf,
Rief und sang in einem fort:
O welch' schöner, schöner Ort!
Hing sein Nest in unsern Hain,
Krankte bald und riß es ein.
„O welch böser, böser Ort!“
Sang es nun in einem fort,
Flog zur Steppe wieder fort.“

Die Mädchen müssen unten in der Steppe Grasfutter für die Kühe holen, das sie in 2 m lange Bündel binden und auf dem Kopfe nach Hause tragen. Im Alter von 12 Jahren haben diese Kleinen oft schon ihren Bräutigam, der sich ihrer für die spätere Heirat versichert hat, denn da die Vielweiberei herrscht, fällt es einem Burschen oft schwer, eine Frau zu bekommen, wenn er sich nicht schon von lange her vorsah. Diese Verlobten helfen dann gewöhnlich schon bei ihrer Schwiegermutter mit im Hause. Auf dieses Verhältnis spielt ein Mädchenlied an, das einen solchen Gang ins Gras schildert und auf dem Heimwege von den Kindern gesungen wird. Übersetzt lautet es folgendermaßen mit dem Refrain hai kyéku, was etwa: o Alte, Großmutter bedeutet:

„Ins Gras tat ich gehen,
hai kyeku!
Einen Mann sah ich stehen,
hai kyeku!
Der schnitt auch Gras,
hai kyeku!
O Herr gib mir das!
hai kyeku!
Er hat mirs gelassen,
hai kyeku!
Wie soll ichs nun fassen?
hai kyeku!
Mit mšókošóko will ichs binden,
Mit mtambasáka umwinden
Und wandeln stracks nach Haus.
Da tät den Nachbar ich gewahren,
Wie er ging sein Bier zu sparen.
„Schenket ein und laßt mirs frommen!“
Ließ er einen Becher kommen
Und ich trank mit einem Zug,
Tat dem zweiten auch genug,
hai kyeku!
Hob mein Bündel wieder munter
Übern Kopf und barg mich drunter,
Wandle stracks nach Haus.
Meinen Schwiegervater treff ich da
Und er spricht: „Da kommst du ja,
Du mein Fräulein klein!“
„Ja, o Vater mein.“
Schwiegermutter ruft im Haus
Auch „du kommst“ zum Gruß heraus.
„Ja, du Mutter mein.“
„Aber Kind, wie siehst du aus!“
„Ach, da mach dir nur nichts draus!
In der Steppe Sonnenschein
Mischte mir ein Hitzelein,
hai kyeku!“

Reichen Unterhaltungsstoff liefern den Dschaggakindern auch die Sagen ihres Volkes und die Märchen aus der Mutter Mund. Die hauptsächlichen Fabelwesen ihrer Märchen sind schon in einem früheren Aufsatze dargestellt worden. Manche feine Fabel und Parabel haben sie auch, die den Kindern Lebensweisheit in buntem Bilde übermitteln. Es sei hier eine erzählt. Die Geschichte vom Marder, wie er das Rebhuhn essen wollte. Der Marder bedeckte seine Zähne mit den Lippen und sprach zum Rebhuhn: „Großmütterchen, gehe ruhig da hinein (in das geöffnete Maul).“ Das Rebhuhn steckte seinen Kopf hinein, gar viele Male. Und das Rebhuhn dachte, er sei sein Freund. „Aber warte ein wenig.“ Da klappt der Marder sein Maul zusammen und frißt das Rebhuhn.

Eine Freudenbotschaft ist für die Kinder der Ruf: „Die Heuschrecken kommen!“ Tagelang vorher sieht man schon Störche und Bussarde hoch in der Luft kreisen. Dann tauchen die Schwärme selber im Gesichtskreise der ungeduldig Ausschauenden auf: erst wie dünne rostbraune Wolken am Rande der Steppe und über dieser und jener unteren Landschaft. Dann heißt es wohl: „Heute lagern sie in Schira, morgen kommen sie nach Madschame.“ Und wenn sie endlich zu Tausenden und Abertausenden über das Land hinfliegen, daß es in der Luft flirrt und klirrt, dann springen die Kinder mit grünen Zweigen in den Händen durcheinander und schlagen soviel Heuschrecken nieder als sie nur können. Diese sammeln und rösten sie sich zu einem leckeren Genuß. Manches Mädchen hängt sich auch einige davon als besondere Zierat an den Perlenschmuck um ihren Hals. Das Treiben der fröhlichen Kinder inmitten der unaufhörlich durcheinander wirbelnden Heuschrecken erinnert sehr an den belebenden Einfluß, den der erste Schneefall auf deutsche Kinder ausübt. Man merkt sich auch genau die Stelle, wo am Abend ein Heuschreckenschwarm einfällt, und früh am Morgen geht man hin und sammelt die erstarrten Tiere zu Tausenden ein. Der heranfliegende Schwarm wird mit Jubelgeschrei begrüßt

und sie rufen: kŏsa mwárya! = „Du kommst, Wohlgestalterin!" kŏsa mái a vándu! = „Du kommst, Mutter der Menschen!" Daraus spricht die Anschauung, daß es die alte Landesmutter ist, als die sie die Frau des ersten Besiedlers von Madschame verehren, welche ihnen diese hochwillkommene Speise zusendet, und darum begrüßen sie im Schwarm die Senderin mit Dankesrufen.

Ein ähnlicher Festtag ist für die Mädchen jene Zeit, wo die Termiten ihren Hochzeitsflug halten. Bei feuchtwarmem Wetter fliegen Männchen und Weibchen aus den Termitenhügeln heraus und suchen nun durch fortgesetztes Flattern die Flügel loszuwerden. Nachdem ihnen das gelungen ist, wandern sie miteinander auf der Erde herum, bis sie einen Schlupfwinkel gefunden haben, wobei je ein Männchen hinter einem Weibchen her läuft. Trennt man es voneinander, so daß das Männchen nicht mehr weiß, wo das Weibchen ist, dann wartet es so lange, bis es sie gefunden hat. Wenn nun diese Tiere zu Millionen in der Luft tanzen in den ersten warmen Regen der großen Regenzeit (April) und mit schwirrenden Flügeln sich an den feuchten Boden heften, dann gehen die Mädchen im nebelnden Regen umher und sammeln fleißig die fettleibigen Tierchen ein. Die rösten sie dann, aber man kann es auch sehen, wie ein Mädchen mit gefüllter Hand dahingeht, so daß zwischen den Fingern überall Insektenflügel und -leiber herausquellen, und fein säuberlich nimmt sie eins nach dem anderen und läßt es in den Mund spazieren, als seien es Kirschen. Diesen Ausflug der Termiten sucht man auch zu begünstigen, indem man Hüttlein aus Bananenblättern über die Hügel baut, um die Sonnenwärme abzuhalten, und mit Blättern unausgesetzt Luft zufächelt. Dabei singen sie auch einen Bittgesang an jene Landesmutter und sprechen: „kušikábe na kisémbe mwárya šakutéréva!" = „Schlage mich mit dem Lendenschurze, Wohlgestalterin, ich bitte dich." Mit dem Schurze schlagen ist hier ein Bild für Segnen. Die von der geschaffenen Kühle betrogenen und herausgelockten Insekten werden in bereit gehaltene Behälter aus Bananenrinden getan und nach Hause getragen.

Damit sei die Darstellung jener Kräfte geschlossen, die eine junge Dschaggaseele freudig bewegen und spielend anregen.

Indogermanisches.

Von Dr. phil. A. Hoffmann-Kutschke. Berlin.

Betreffs des Tocharischen haben L. von Schröder und Winternitz (Globus, Bd. 95, S. 125) geäußert, daß die Suffixe aššil und anna des Mitannischen und aššäl (sowie šla) und -añä des Tocharischen dafür sprächen, daß die Herrscher von Mitanni indoskythischen Stammes gewesen seien. Ich halte einen solchen Ausdruck für falsch und muß erklären, daß er mir unlogisch erscheint. Indoskythen gab es nur in Indien, als sie aus Iran dort einbrachen, und die Indogermanen oder Arier, welche unter den Mitanniern waren und die Herrscherschicht stellten, waren Skutscha (Skythen, wie wir sie fälschlich nennen, denn das griechische Theta hat in diesem wie vielen anderen orientalischen Namen den Wert tsch, vgl. die Askutscha, Iskutscha der Keilinschriften) aus Südrußland, aber doch keine Indoskythen.

Durch dieses Tocharische wird aber nun und nimmer die unter anderem auch von O. Schrader vertretene Ansicht von der Heimat und Herkunft der Indogermanen aus Europa erschüttert, wie Ed. Meyer meint. Denn das aššil, ana ist unindogermanisch, altkaukasisch, d. h. gehört dem großen — weder semitischen, noch indogermanischen — Sprachstamme an, zu dem das Elamische in Persien (das nicht isoliert ist, wie Ed. Meyer meint; vgl. Hüsing, „Der Zagros und seine Völker", Der alte Orient, 1908, Heft 3/4), das Kassitische, das eine Zeitlang in Babylon maßgebend war, das Mitannische (vgl. die eben erschienene Arbeit "Die Mitannisprache" von F. Bork, Mitteilungen der Vorderasiat. Gesellschaft, 1909, Heft 1/2), das Chaldische und Etruskische[1]) usw. gehören. So wie aššil, ana aus dem Westen stammen, von der Grenze der Iranier gegen Kaukasier, so sind das Zahlwort schtvar „vier" im Tocharischen und die Wandlung des t in tsch (z. B. in patschar: pater „Vater" usw.) iranisch. Das ist weder von Sieg und Siegling, noch von anderen Gelehrten erkannt worden. Es findet sich der Wandel von t in tsch im Osetischen (im Kaukasus!) und im ostiranischen Chwarizmischen.

Schon 1908 hatte ich erkannt, daß das Tocharische eine iranisierte, altkaukasische Unterschicht habe, und fand erst vor kurzem im Osetischen und Chwarizmischen den gleichen Wandel von t in tsch. Ich glaube, von „Indoskythen" usw. im Mitannireiche wird man nun wohl nicht mehr gut reden können. Die Oseten sind übrigens nicht Iranier, wie Ed. Meyer meint, sondern die Nachkommen der alten Skutscha Südrußlands, wie aus Namen der Skutscha usw. klar hervorgeht (nach Ws. Miller, „Die Sprache der Oseten", Justi, Marquart, Hirt usw.).

Die altkaukasische Schicht ist verhältnismäßig gut herausgearbeitet von Hüsing (und Bork „Die Mitannisprache") in dem Hefte „Der Zagros und seine Völker", und wer die Namen Kapar, Hamban und Hallap, die durch das ganze altkaukasische Sprachgebiet hindurchgehen, beachtet, weiß und sieht, daß diese Schicht bis nach Griechenland hinübergreift (vgl. die Namen Kephisos [elam. Kapsi], Kaphareus, Alaschia usw.), so daß A. Fick mit seiner neuesten, sehr tüchtigen Arbeit „Hattiden und Danubier in Griechenland" (1909) Ed. Meyer gegenüber Recht behält. Tatsachen lassen sich nicht umstoßen; das Osetische ist nicht Iranisch, und die Vorschicht Kleinasiens und Griechenlands war dieselbe. Betreffs des Tocharischen, des Chwarizmischen, des Elamischen, sowie des Wertes der unindogermanischen Vorsprache (des Elamischen) Persiens auf die Sprache der einwandernden Arier, die sich erst zu Iraniern entwickelten, beeinflußt von der Vorbevölkerung, betreffs des Altindischen, das durch Babyloniens und Elams Keilschriftkultur beeinflußt worden ist, ebenso wie nachher durch die Kultur Persiens zur Zeit der beiden Kurusch (Kaurava!), Kambudschijas des Darius I. usw., vergleiche man meine eben erschienene Broschüre „Die altpersischen Keilinschriften des Großkönigs Dārajawausch des Ersten bei Behistun". (Kohlhammer, Stuttgart.)

[1]) Vgl. nur etrusk. sech „Tochter": elam. sak „Sohn" usw.

Die deutsche aerologische Expedition nach Ostafrika.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1908 arbeitete eine vom Preußischen Observatorium in Lindenberg ausgesandte aerologische Expedition auf dem Victoria Nyansa und in den ostafrikanischen Küstengewässern. Über dieses wichtige deutsche Unternehmen erfährt man jetzt einiges Nähere aus der englischen Zeitschrift „Nature" (Bd. 80, S. 171/72), wo dessen Leiter A. Berson einen Bericht veröffentlicht hat.

Für die Erforschung der oberen Atmosphäre im Bereich der Passatwinde des Atlantischen Ozeans, d. h. bezüglich der bedeutsamen Frage des Antipassats, war in den letzten Jahren mancherlei geschehen; wenig dagegen für das Studium der indischen Monsungebiete, und diesem Mangel sollte das Lindenberger Unternehmen abhelfen. Zunächst sollte eine Erforschung der Monsune vorgenommen werden, insbesondere der Bedingungen ihres Wechsels im Herbst der Nordhalbkugel und der dazwischen vorkommenden Land- und Seewinde an und vor der Küste von Britisch- und Deutsch-Ostafrika. Die zweite Aufgabe war eine Untersuchung des „Äquatorial-Kontinents" in aerologischer Beziehung auf dem Victoria Nyansa, mit Einschluß der Temperaturverteilung, der Frage nach der „oberen Inversion", des Studiums der in den verschiedenen Schichten vorherrschenden Winde und vergleichender Beobachtungen der Land- und Seewinde des Victoria Nyansa, entsprechend denen an der Küste. Dieses Programm wurde in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt. Berson verließ mit seinen Begleitern, dem Assistenten Elias und dem Techniker Mund, Mitte Juni 1908 Europa und war Ende Juli in Schirati, dem deutschen Posten an der Ostküste des Victoriasees. Für die Fahrten wurde ein kleiner Dampfer von 45 t, der einem Inder in Entebbe gehörte, gemietet.

In der Zeit von Ende Juli bis Mitte September wurden 23 Aufstiege von Registrierballons ausgeführt, von denen

man 15 wiederbekam, während 8 verloren gingen. Aber auch diese verlorenen Ballons ergaben wertvolle Daten über Richtung und Stärke des Windes in den wechselnden Vertikalschichten, da fast alle Ballonflüge von einem festen Punkt am Ufer mittels Theodoliten beobachtet wurden. Ferner wurden zahlreiche kleinere und größere Pilotballons ohne Apparate, von denen manche gewaltige Höhen erreichten, zwischen den Aufstiegen der selbstregistrierenden Ballons aufgelassen, um die Erforschung des Windes zu vervollständigen. Etwa ein Dutzend Drachenaufstiege diente zur Ermittelung von Einzelheiten über die niedrigeren Teile der Atmosphäre bis zu 1200 m Höhe, besonders während des Seewindes. Mit jener Höhe hörte dieser gänzlich auf, so daß höhere Drachenaufstiege nicht möglich waren.

Der höchste wiedererhaltene Selbstregistrierballon gelangte bis 19800 m, wo — 84° C angezeigt wurden, d. h. eine Temperatur, die niedriger ist, als sie je in gleichen oder auch größeren Höhen über Europa festgestellt worden ist. Zwei andere Aufstiege erreichten Höhen von etwa 17000 m mit ebenfalls verhältnismäßig niedrigen Temperaturen. Diese bestätigen die ähnlichen Ergebnisse Teisserenc de Borts und Rotchs im äquatorialen Atlantik; Berson fand aber auch zufällig über dem kontinentalen Ostafrika die „obere Temperaturinversion", die in den hohen Luftschichten über den entsprechenden Breiten des Atlantik nicht angetroffen wird — eine Beobachtung, die von großer Bedeutung erscheint. Überraschend war, daß mehrere Male eine oberste Luftströmung gefunden wurde, die fast genau aus Westen kam und über der regelmäßigen östlichen Strömung der Äquatorialgebiete dahinzog. Die dem regelmäßigen Ostmonsun unterliegenden niedrigeren Schichten waren von täglichen (am Boden selbst) und von jahreszeitlichen Winden beherrscht.

In der zweiten Septemberhälfte kreuzte die Expedition den See von Schirati nach Bukoba; es war das die erste Durchquerung des Victoria Nyansa in ostwestlicher Richtung überhaupt. Das Innere des Sees erwies sich als inselfrei und die Tiefe als gleichmäßig (70 m). Der Schluß des September und der Beginn des Oktober waren gleichzeitigen Aufstiegen an der Küste (in Mombasa), wo Versuche mit Drachen und Pilotballons ausgeführt wurden, und an den Ufern des Victoriasees, wo Elias eine Reihe von Pilotballonaufstiegen veranstaltete, gewidmet; mit Drachen konnte er nicht mehr arbeiten, da der Dampfer nicht mehr zur Verfügung stand.

Von Anfang Oktober bis Anfang Dezember befand sich das Hauptquartier der Expedition in Daressalam. In dieser Zeit wurden beständig Drachen- und Pilotballonaufstiege ausgeführt, die ersteren teilweise auch auf dem Meere südlich von Sansibar mit Hilfe des Regierungsdampfers „Rovuma". Einige dieser Aufstiege, von denen manche 3000 m überschritten, wurden Ende Oktober in der Zwischen-Monsunzeit, die anderen Anfang Dezember während des ständigen Nordostmonsuns ausgeführt. Die Absicht, im November gleichzeitige Beobachtungen an der Küste und auf den Seychellen vorzunehmen, mußte aufgegeben werden. Dagegen konnten sich zwei Mitglieder an Bord des Kreuzers „Bussard" südwärts bis zur Delagoabai begeben und vom Schiff aus sowohl auf dem Meere wie in der Bucht von Inhambane ein paar Ballon-sonde- und mehrere Drachenaufstiege machen. Das dritte Mitglied führte gleichzeitig in Daressalam Drachen- und Pilotballonaufstiege aus.

In dieser ganzen Reihe von Versuchen auf dem Meere oder in seiner Nähe, die die zweite Aufgabe der Expedition bildeten, wogen die Drachen- und Pilot-Experimente vor, während Aufstiege von Registrierballons, mit denen vornehmlich am Victoriasee gearbeitet worden war, nur zweimal unternommen werden konnten. Die höheren Aufstiege erreichten 13300 m, die Drachenaufstiege etwa 3200 m. Aber der höchste Pilotballon kam bis 21000 m, bevor er barst, und brachte sehr interessante Angaben über die Überlagerung der Windsysteme und die westliche Luftströmung in den höchsten Lagen der Atmosphäre dieser Gegenden.

Bücherschau.

Comte de Lesdain, Voyage au Thibet par la Mongolie. De Pékin aux Indes. 2. Aufl. II u. 346 S. mit 29 Abb. u. 1 Karte. Paris, Plon-Nourrit & Cie., 1908. 4 Fr.

In diesem Buche gibt Graf Lesdain eine Schilderung der Reise, die ihn und seine Gattin 1904/05 durch die Mongolei und das mittlere Tibet geführt hat. Sie ist bereits im 93. Bande des Globus, S. 179, skizziert worden. Der Verfasser scheint wissenschaftliche Zwecke nicht in erster Linie verfolgt zu haben, doch lag ihm an der Klärung einiger geographischer Fragen in Ordos und Alaschan, an einer Durchkreuzung der Salzwüste Tsaidam und an der Festlegung der Quelle des Jangtsekiang. In dieser Beziehung hat er auch Erfolg gehabt. Ob er indessen seine Reiseroute, die vielfach unbekannte Gegenden erschloß, aufgenommen hat, ist aus dem Buche nicht ersichtlich, und die beigegebene Karte in 1 : 10000000 vermag nur ungefährer Orientierung zu dienen. Gelegentlich ist von Höhenbeobachtungen die Rede, es werden aber nur runde Werte mitgeteilt. Im übrigen bietet das Buch in schlichter und nicht im geringsten ruhmrediger Sprache einen anziehenden Reisebericht mit vielen interessanten Notizen über die Natur und die Bevölkerung der weiten durchwanderten Länder. Im Vorwort sagt der Verfasser, er wolle nicht in die Gewohnheit mancher Reisender verfallen, die das dortige Reisen als einen ständigen Kampf um das Leben darstellten: wo eine junge Frau durchkommen konnte, hätte ein kräftiger Mann keine Ursache, unaufhörlich zu lamentieren. Die Menschen haben ihm nirgends sonderliche Schwierigkeiten bereitet, nicht einmal in der Gegend von Lhassa.

Ende Juni 1904 verließ der Verfasser Peking und durchzog Ordos von Dschungars Residenz bis Ninghsia. Hierbei besuchte er unter anderem die Edschen-Koro genannte Stätte, die ihm als das Grab Dschingis Khans bezeichnet worden war. Von Ninghsia wandte er sich nordwärts über Santauho zum Langschan. Hierbei fand er in der Wüste Gräber und Ruinen (Porohoto), in denen er nachgrub, ohne aber mehr als bemalte Ziegel, Topfscherben, Münzen (aus der Zeit der Sung-Dynastie), eine Silexpfeilspitze und irdene Kügelchen zu finden. Durch das östliche Alaschan ging er dann nach Lantschou, wo er im November den Leutnant Filchner traf, und weiter über Sining nach Liangtschou. Von da machte er einen ausgedehnten Abstecher nordwärts in die Gobi bis zu einem von ihm Repalaraitso genannten Ort (etwa 41° nördl. Br.). Von Anhsitschou aus drang er Mitte Juni 1905 in Tibet ein. Er kreuzte die nördlichen Gebirge und Tsaidam über den Dobosunnor und kam Ende August an den Jangtse, etwa dort, wo ihn 1892 Rockhill erreicht hatte. Er verfolgte dessen Oberlauf aufwärts nach Südwesten und sah in der Danglakette dessen Quelle. Sie entströmt einem Gletscher, dessen Meereshöhe der Verfasser auf einer Abbildung auf 7000 m (?) angibt. Den Dangla überschritt er auf einem neuen Wege (östlich der Route des Prinzen von Orleans), dann wanderte er, von den Tibetanern unbehelligt, am Tengrinor vorbei über Schigatse nach Gjangtse, wo er Ende September 1905 anlangte. Von da begab er sich nach Darjiling.

Alfred Bel, La population musulmane de Tlemcen. 57 S. mit 29 Abb. Paris, Paul Geuthner, 1908.

Sowohl Orientalisten als auch Ethnographen müssen gebührende Anerkennung zollen der eifrigen Bestrebung der neuen Algierer Schule, die Volkskunde Nordafrikas durch monographische Arbeiten zu fördern. Eine würdige Reihe der in den Hochschulen der nordafrikanischen französischen Kolonie wirkenden Lehrer hat sich in den Dienst dieser Aufgabe gestellt. Neben Edmond Doutté, dem wir aus den letzten vier Jahren zwei bedeutende Werke in dieser Richtung verdanken (den ersten Band seiner Marokkomonographie 1905; und Magie et Religion dans l'Afrique du Nord 1909), nimmt in dieser Literatur der Verfasser obiger Schrift eine sehr rühmliche Stelle ein. Sein Beruf als Direktor der Médersa in Tlemcen bietet ihm günstige Gelegenheit, das Gebiet seiner Amtswirksamkeit von den verschiedensten wissenschaftlichen Gesichtspunkten aus zu erforschen und die Resultate dieser Studien wissenschaftlich darzustellen. Den linguistischen Teil dieser Untersuchungen hat sein Vorgänger W. Marcais in einem trefflichen Werke (Le dialecte arabe parlé à Tlemcen, Paris 1902) erledigt; in einigen anderen (besonders Musée de Tlemcen, Paris 1902, Les Monuments arabes de Tlemcen, 1903) hat derselbe die islamische Archäologie des Gebietes behandelt. Bel bietet uns hier auf verhältnismäßig engem Raume eine nach allen Seiten erschöpfende Schilderung der heutigen Bevölkerung der alten Pomaria der Römer, ihrer Sitten und Gebräuche. Die Schrift kann als Ergänzung betrachtet werden seines gleichzeitig erschienenen Guide illustré über „Tlemcen et ses environs" (Oran 1909), der, obwohl er zunächst für das Touristenpublikum bestimmt ist, sich hoch über das Niveau gewöhnlicher „Führer" erhebend, Anspruch darauf machen kann, eine Stelle in der wissenschaftlichen Literatur über Nordafrika einzunehmen. Er hat auch den

Vorzug, im Anhange eine vollständige Bibliographie der europäischen Tlemcen-Literatur zu geben. Während in diesem Buche die topographischen Momente überwiegend sind, werden in der im Titel genannten Schrift in je einzelnen Abschnitten die ethnologischen Schichten der Bevölkerung, das religiöse Leben, die wirtschaftlichen Verhältnisse, die geistige Betätigung (Wissenschaft und Kunst), Familie und Gesellschaft in eingehender Weise geschildert. Auf jeder Seite werden wir über interessante Einzelheiten belehrt. Wir heben beispielsweise hervor den Brauch der Weiber, bei einem Begräbnisse sich der Fortführung des Leichnams mit lautem Schmerzensschrei zu widersetzen (S. 21); die Sitte, daß der Erstgeborene einer Familie bis zur Erreichung seines vierten bis fünften Lebensjahres sich nicht gleichzeitig mit dem Vater in Gegenwart seines Großvaters befinden darf (S. 53). Die beigegebenen sehr gelungenen photographischen Tafeln, welche den Text in erwünschter Weise interpretieren, gereichen zur Zierde der interessanten Schrift, die ursprünglich in der Pariser Revue des Études Ethnographiques et Sociologiques erschienen ist. G—r.

Prof. Dr. Paul Schwarz, Die Abbāsiden-Residenz Sāmarrā. Neue historisch-geographische Untersuchungen. 42 S. (Quellen und Forschungen zur Geschichte der Erdkunde, herausgegeben durch Dr. R. Stübe, Bd. I.) Leipzig, Otto Wigand, 1909. 3 ℳ.

Um sich den Unruhen der offiziellen Reichshauptstadt Bagdad zu entziehen, erbaute der abbāsidische Kalif el-Mutasim 836 bis 838 eine neue Residenzstadt in Sāmarrā am Tigris nördlich von Bagdad. Schon in vorislamischer Zeit bestand an dieser Stelle eine blühende Stadt, in deren Umgebung der arabische Fürst von Hīra Erholung suchte und in deren Umkreis zahlreiche Klosterniederlassungen entstanden. Durch des Kalifen Gründung wird die neue Residenz während mehrerer Jahrzehnte der Mittelpunkt der gar nicht erbaulichen inneren Geschichte der abbāsidischen Dynastie, deren Vertreter bald zum Spielball ihrer türkischen Prätorianer werden. Aber es entstehen doch während dieser Zeit fürstliche Bauten, Paläste, Gärten, Moscheen, Kasernen und andere Staatsgebäude an beiden Ufern des Tigris. Obwohl die Dauer des Residenzcharakters der Stadt sich von 838 bis 891 erstreckt, während welcher Zeit sieben Kalifen hier ihren Wohnsitz hatten, hat der Verfasser (S. 7) die Bestimmung der Blütezeit Sāmarrās mit Recht auf einen kürzeren Zeitraum beschränkt. Prof. Schwarz hat sich in vorliegendem Werke, das die von Stübe begründete Sammlung von geographischen Quellenforschungen glücklich einleitet, die Aufgabe gestellt, auf Grund kritischer Bearbeitung der einschlägigen Stücke der arabischen Quellenliteratur die Geschichte dieser Kalifenresidenz, ihre topographische Entwickelung unter den aufeinander folgenden Kalifen, die Entstehung und Bestimmung der Bauten, sowie die Bedeutung der Residenz in der inneren Geschichte des abbāsidischen Hauses, deren Schauplatz sie war, darzustellen. Bei der Bearbeitung dieser Aufgabe hat er in ein verworrenes Material Licht und Ordnung gebracht und nicht nur die topographischen Fragen in sicherer Weise gelöst, sondern zugleich die bessere Orientierung in den historischen Tatsachen und den politischen Verhältnissen der entsprechenden Periode der Abbāsidenzeit ermöglicht. Aus diesem Gesichtspunkte wird jeder, der sich mit Abbāsidengeschichte beschäftigt, das Buch zu Hilfe nehmen müssen. Die im 9. Jahrh. blühende Kalifenstadt, die im Verhältnis zu Bagdad treffend „das Versailles des Orients" genannt wird, ist infolge der unglücklichen politischen Verhältnisse bald in Verfall geraten. Heute besteht sie nur noch als „eine kleine von Mauern umgebene Ortschaft auf dem linken Steilufer des Tigris ..... weite Trümmerflächen umgeben die heutige Stadt; außer dem Minaret der alten Hauptmoschee haben sich jedoch wenige Mauern alter Gebäude erhalten". Gerade in den letzten Jahren hat sich das archäologische Interesse diesen Resten zugewendet. Im Jahre 1907 waren zwei Forschungsarbeiten dem alten Sāmarrā gewidmet: eine französische, für die Société française des fouilles archéologiques von de Beylié unternommene (Prome et Samara. Voyages archéologiques en Birmanie et en Mésopotamie) und eine deutsche, in viel eingehenderer Weise von E. Herzfeld durchgeführte (Sāmarrā, Aufnahmen und Untersuchungen zur islamischen Archäologie, Berlin 1907). Die treffliche Studie des Verfassers bietet für solche Untersuchungen die historische Vervollständigung, die kritische Bearbeitung des literarischen Quellenmaterials, durch welche eine gehörige Orientierung in den archäologischen Resultaten erst möglich wird. Die Darstellungsweise des Verfassers ist trotz der knappen Zusammenfassung seiner methodischen Untersuchungen lichtvoll und anregend. Wir hätten nur noch gewünscht, daß uns ein Kärtchen die im Buche bestimmten topographischen Situationen veranschaulicht hätte. G—r.

Kleine Nachrichten.

— Der amerikanische Ethnologe Dr. William Jones ist am 28. März von Eingeborenen der Philippinen ermordet worden, wo er seit 1906 im Auftrage des Field Columbian Museum (Chicago) Studien oblag. In seinem letzten Briefe hatte er mitgeteilt, daß er die friedlichen Stämme, unter denen er bisher geweilt, verlassen und in abgelegenere Gegenden eindringen wolle, wobei er feindliche Gebiete passieren müsse. Jones, der 35 Jahre alt geworden ist, hatte indianisches (Schawnee-) Blut in seinen Adern und wurde unter den Sauk- und Foxindianern in Oklahoma geboren. Er besuchte die Indianerschule in Hampton, studierte auf der Andover-Akademie und Harvard-Universität und wurde an der Columbia-Universität graduiert. Dann trat er in die Dienste des Carnegie-Instituts und hatte große Erfolge in der Aufhellung vieler dunkeln Punkte in den indianischen religiösen Anschauungen und Gebräuchen. Man durfte sich von Jones noch bedeutende Leistungen versprechen.

— Am 6. März 1909 starb in Rio de Janeiro der Direktor des dortigen botanischen Gartens und Professor an der Universität Joas Barbosa Rodriguez, geboren 1842 in Minas Geraes. Anfangs Kaufmann, Zeichenlehrer, Fabrikdirektor, wurde er Leiter eines Museums in Manaos und 1889 Direktor des botanischen Gartens von Rio. Auf vielen Reisen, seit 1871, hat er Brasilien, auch Uruguay und Paraguay durchstreift, das Pflanzenleben studiert und namentlich viel gemalt und gezeichnet, während er zur Sammeltätigkeit für Herbarien weniger neigte. Die Orchideen und Palmen waren Rodriguez' Studienobjekte in erster Linie. Ein geplantes bändereiches Orchideenwerk (Iconographia der Orchideen Brasiliens) gedieh freilich nur bis zum ersten Bande, worauf Rodriguez sein zeichnerisches Material Cogniaux für dessen „Flora Brasiliensis" zur Verfügung stellte; dagegen konnte er, dank staatlicher Hilfe, sein zweibändiges Foliowerk über die Palmen Brasiliens zu Ende führen. Auch auf archäologischem, ethnographischem, linguistischem und paläontologischem Gebiete hat der Verstorbene gearbeitet und mancherlei veröffentlicht.

— Türkische Ärztinnen und Lehrerinnen. Fräulein Dr. Mary Mills Patrick, die Vorsteherin des American College for Girls in Konstantinopel, bespricht in einem Aufsatze „The Emancipation of Mohammedan Women" im „Nat. Geogr. Mag." 1909 die Veränderungen, die die Einführung der türkischen Verfassung für die türkischen Frauen mit sich gebracht hat oder noch im Gefolge haben dürfte. Infolge des Umstandes, daß selbst in neuerer Zeit nur sehr selten ein männlicher Arzt von türkischen Familien hinzugezogen wurde, hat sich dort ein mehr oder weniger mittelalterliches Hebammensystem erhalten. Die Hebamme wird „Halbdoktor" genannt. Vor 50 Jahren waren das unwissende Frauen, die mit Zaubermitteln und abenteuerlichen Arzneien praktizierten und damit viel Unheil anrichteten. Aber seitdem hat dieser weibliche Halbdoktor an Wissen gewonnen, bis die neue, zu Haider Pascha in Konstantinopel errichtete mohammedanische ärztliche Hochschule ihn in ihrem Lehrplane berücksichtigte. Es werden dort mit mohammedanischen Frauen Vorlesungen und Übungen abgehalten. Wer als Halbdoktor eine Praxis ausüben will, muß bestimmte Regierungsdiplome haben. Frauen dieser Art gehen seit mehreren Jahren regelmäßig ihrem Berufe nach und haben ein jährliches Einkommen von 4000 bis 8000 ℳ. Künftig wird die türkische Frau auch Vollarzt werden können. — Auch dem Lehrerinnenberuf hat sich die türkische Frau mit Erfolg zugewendet. Die türkischen Mädchenschulen waren früher in sehr elementarer und schlechter Weise eingerichtet, doch bestanden fast überall, außer in Hedschas und Yemen, zwei Klassen solcher Schulen. In Konstantinopel gibt es eine „Heim der Damenlehrerinnen" genannte Normalschule, die alljährlich 60 bis 100 Graduierte entsandt hat. Seit einigen Jahren verlangt das Gesetz, daß jede Lehrerin ein Diplom dieser Normalschule besitzt. Die Gehälter schwankten zwischen etwa 40 und 100 ℳ im Monat.

Von Interesse ist, daß beim Engagement einer Lehrerin oder selbst bei der Aufnahme von Schülerinnen für die Normalschule die Frage ganz unberücksichtigt bleibt, ob sie verheiratet sind oder nicht. Die Ehe macht die türkische Frau für die Ergreifung keines Berufes ungeeignet, und es gibt manche Beispiele dafür, daß eine türkische Frau Unterricht erteilte und ihren Mann unterstützte.

— Der haitische Regierungsingenieur Gentil Tippenhauer, dem wir schon so viel wertvolles geographisches, geologisches und volkskundliches Material über Haiti verdanken, hat nach längerer Pause in „Petermanns Mitteilungen" vom März 1909 wieder einen Beitrag zur Kenntnis Haitis geliefert. Er beruht auf Reisen in den Jahren 1898, 1899, 1900 und 1908, deren Schauplatz die Gegend nordöstlich von Port-au-Prince bis in den bisher so gut wie unbekannten zentralen Teil der Republik an der Grenze mit S. Domingo war. Dem Berichte ist eine topographisch-geologische Karte in 1:150000 beigegeben. Wie mangelhaft unsere Karten von Haiti sind, erhellt aufs neue aus den einleitenden Bemerkungen Tippenhauers. Die Moyasche Karte mag für S. Domingo die heute beste sein, für Haiti ist sie phantastisch. Vor einigen Jahren bereiste ein schwarzer Militärattaché aus Washington die Republik, um für die nordamerikanische Regierung eine Karte aufzunehmen. Da er aber, um bei der Bewohnerschaft kein Ärgernis zu erregen, ohne Theodolit, Barometer, Meßband und Kompaß (!) reisen mußte, so kam natürlich nichts Brauchbares heraus. Jetzt arbeitet ein amerikanischer Vermessungsdampfer an einer Aufnahme der Küsten. Im September 1898 entdeckte Tippenhauer auf der Savanne Madame-Michel, etwa 25 km nordöstlich von der Hauptstadt, einen alten Vulkan, der den ersten handgreiflichen Beweis dafür erbrachte, daß auf den Großen Antillen noch bis in die jüngste Zeit vulkanische Tätigkeit geherrscht hat. Im Pliozän habe sie eingesetzt und bis ins Postpliozän hinübergespielt; denn alle, selbst die jüngsten, Schichten seien von Eruptionsgluten aufgeworfen, durchbrochen und überflutet worden. Jener Vulkan „hat seine Schrecken über die Gegend verbreitet, als wahrscheinlich schon die ersten Indianer vom Festlande nach Quisqueya übergesiedelt waren". Tippenhauer hat die vulkanischen Eruptivlinien verfolgt. Die letzte Reise, von 1908, führte der Verfasser als Begleiter mehrerer Nordamerikaner aus, die die Savannen des inneren Haiti auf ihre Eignung zur Viehzucht studieren wollten. Nach ihrem Urteil ist Haiti ein unvergleichlich günstiges Land für die Zucht von Schafen, Mauleseln, Pferden und Rindvieh. Die Bevölkerung ist dort sehr dünn gesäet. Dicht besiedelt und unter hoher Kultur sind nur einige Alluvialtäler und -ebenen, wo besonders Zuckerrohr gebaut wird. Der Neger arbeitet dort fleißig. Die wahrscheinlich letzten Spuren der erloschenen vulkanischen Tätigkeit fand der Reisende in den heißen Schwefelquellen des Onceantales. Tippenhauer führt manche Beispiele für die komischen, aber leider trostlosen Verhältnisse in Haiti an und meint zum Schluß: „Im Schoße großer Reichtümer lebt ein armes Volk. Das Land wird von Jahr zu Jahr ärmer. Ein intellektueller und sozialer Fortschritt ist allerdings zu konstatieren, er ist aber so langsam und klein, daß er nicht Schritt halten kann mit der Rieseneile, in der sich die Nachbarn entfalten. Größer und größer wird die Kluft, und die Zeit liegt wohl nicht mehr fern, wo das soziale Experiment der schwarzen Republik in den gähnenden Abgrund zerbröckeln wird, es sei denn, daß der heutigen Republik ein großer Bürger geboren wird, der wie ein Porfirio Diaz in Mexiko das Land zu Wohlstand und ersprießlichem Gedeihen emporhebt."

— Die Länge der Wale. Anfang 1908 wurde bei Okarito, an der Westküste der Südinsel Neuseelands, ein großer Blauwal angetrieben, dessen Skelett Edgar R. Waite für das Canterbury-Museum in Christchurch erwarb. Dieser Wal maß 26,5 m in der Länge. Waite meinte, das sei einer der größten bekannten Wale; es solle aber im Kopenhagener Museum für nordische Altertumskunde das Skelett eines bei den Orkneys getöteten Wales vorhanden sein, das 45 m lang sei. Waite ersuchte in der englischen Zeitschrift „Nature" um Mitteilungen über in Museen vorhandene große Wale. Solche Mitteilungen finden sich nun in der genannten Zeitschrift vom 25. März d. J. F. A. Lucas vom New Yorker „Brooklyn Institute" schrieb, daß er 1903 26 bei Neufundland gefangene Wale gemessen habe. Davon erreichten nur 6 eine Länge von 22,6 bis 23 m von der Nasenspitze bis zur Kerbe der Flosse, an der Körperseite gemessen. Rechnete man dazu das Stück, um das der Unterkiefer über den Oberkiefer herausragt, mit 40 und die Tiefe des Einschnittes der Flosse mit 75 bis 90 cm, so ergaben sich für den längsten dieser Wale 24,3 m. Lucas meint übrigens, daß Messungen an montierten Skeletten wenig Wert hätten, weil die Knorpellager zwischen den Rückenwirbeln immer zu dick gemacht würden. — Ferner findet sich dort eine Mitteilung von Prof. Jungersen, daß der längste Wal der Kopenhagener Sammlungen nur 23,9 m lang sei.

— Die schwedische Expedition nach den Ländern an der Magelhaenstraße hat unlängst ihre Forschungen abgeschlossen. Ein weiterer Bericht ihres Leiters C. Skottsberg über die Tätigkeit vom Juli bis September 1908 findet sich im „Geogr. Journ." vom März d. J. Er umfaßt Beobachtungen auf der Insel Chiloë, Mitteilungen von T. Halle über die Geologie der Kohlenfelder zwischen Coronel und Lebu in der Provinz Arauco und solche Skottsbergs über einen Besuch auf den Juan Fernandez-Inseln Masatierra und Masafuera, im August 1908.

Über die Juan Fernandez-Gruppe sei nach dem Berichte Skottsbergs hier einiges mitgeteilt.

Nicht weniger als 62 Proz. der Phanerogamen sind — was bekannt ist — endemisch; von allen übrigen Inselgruppen der Erde haben nur die Sandwichinseln einen höheren Prozentsatz. Vielleicht verdient aber die bisher vernachlässigte marine Flora ein noch größeres Interesse als diese isolierte Landflora. Ein Arm aus dem kalten Süden, die Humboldtströmung, folgt der Westküste Südamerikas und läßt dort eine sehr monotone Flora entstehen. Die Juan Fernandez-Gruppe liegt knapp außerhalb des Bereiches dieses kalten Wassers, und deshalb ändert sich in ihrer Umgebung das Aussehen des marinen Pflanzenlebens auf einmal völlig. Die charakteristischen Bildungen der riesigen subantarktischen Algen, die noch in der Breite von Valparaiso in Menge vorkommen, wie Durvillea, Lessonia und Macrocystis, sind verschwunden. Als eine „kleine Entdeckung" bezeichnet Skottsberg folgendes: er fand auf Masafuera in 900 bis 1050 m Meereshöhe eine bisher unbekannte ärmliche alpine Flora, die aus wohlbekannten, in Patagonien, Feuerland und selbst auf den Falklandinseln gewöhnlichen Arten sich zusammensetzt. Das könnte für die Theorien über den Ursprung und die Wanderungen der Floren nach der Tertiärzeit von Wert sein.

Skottsberg macht auf die Gefahr aufmerksam, die der wissenschaftlich wertvollen Flora und Fauna der Gruppe droht. Vieles haben die Kolonisten zerstört. Ferner bringt fast jedes von den Inseln kommende Schiff eine Ladung der endemischen Farne und von jungen Pflanzen der endemischen Palme nach den chilenischen Häfen, wo sie angepflanzt werden, aber nicht gedeihen. Die alten Palmen schlägt man nieder, um Spazierstöcke aus dem Holz zu machen. Skottsberg fand noch ein Exemplar des interessanten Sandel-Baumes (Santalum fernandezianum) vor, den man schon vor 15 Jahren für vernichtet hielt; es ist ein alter Baum mit noch einem einzigen grünenden Ast. Auf Masafuera will die chilenische Regierung eine Strafkolonie anlegen, und die Kommission, die sich die Insel daraufhin ansah, empfahl zur Beschäftigung der Sträflinge u. a. Waldrodungen. Nun ist aber der Baum, der dort die kleinen Waldflecke bildet, die Myrceugenia Schultzii, eine Spezies, die nirgends sonst auf der Erde vorkommt, nicht einmal auf Masatierra! Skottsberg hat die chilenischen Behörden auf diese Dinge aufmerksam gemacht und ihnen ans Herz gelegt, etwas für den Schutz der Inseln zu tun. Sie wären ein ausgezeichneter Platz für eine biologische Station.

Über die geologische Bildung der beiden Inseln macht P. D. Quensel einige Angaben. Das vulkanische Masatierra liegt 650 km westlich von Valparaiso, 180 km weiter Masafuera. In derselben Entfernung von der Westküste liegen im Pazifik noch mehrere andere vulkanische Inseln, wie San Felix, San Ambrosio und die Galapagosinseln. Eine sie verbindende Linie folgt sehr regelmäßig der Küste und ebenso der Richtung der Anden. In den letzten Jahren haben chilenische Seeoffiziere zwischen Juan Fernandez und San Felix Bänke gefunden; diese Inseln scheinen somit die Spitzen einer unterseeischen vulkanischen Kette zu bilden. Masatierra zeigt noch die Umrisse eines Doppelkraters; die senkrechten Abstürze rings um die großen halbkreisförmigen Vertiefungen scheinen anzuzeigen, wo die Kraterwände standen. Große Ablagerungen vulkanischen Sandes und vulkanischer Aschen, ebenso eine Breccie, füllen den Boden dieser Täler. Der Fels ist ein Basalt und enthält viel Olivin. Masafuera sieht ziemlich anders aus. Es erhebt sich steil aus der See bis 1800 m. Gegen Norden und Osten laufen strahlenförmig ziemlich tief eingeschnittene Täler, wahre Cañons, aus. Das Gestein ist gröber kristallinisch als auf Masatierra.

— R. Hoernes erörtert (Mitteil. d. geol. Ges. Wien, Bd. I, 1908) ältere und neuere Ansichten über Verlegungen der Erdachse. Es ist, wie Astronomen und Geophysiker

gezeigt haben, nicht an der Möglichkeit von Polverlegungen zu zweifeln; es haben ferner biologische wie andere Erscheinungen es in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, daß in früheren Perioden der Erdgeschichte solche Verlegungen in ausgedehnter Weise stattgefunden haben, und wir kennen schließlich geologische Vorgänge, die notwendig zu Änderungen der Polhöhe führen müssen: die gewaltigen Verschiebungen, welche wir in immer größerer Ausdehnung bei der genauen Untersuchung der Erdrinde erschließen. Das Andauern dieser Bewegungen der Lithosphäre verraten nur die Erderschütterungen und die in neuerer Zeit festgestellten Unregelmäßigkeiten in der Veränderung der Polhöhen, welche mit katastrophalen Erdbeben zusammenfallen, lassen den Zusammenhang der beiden Erscheinungen klar erkennen. Dabei handelt es sich vermutlich nicht so sehr um eine Bewegung der Krustenteile auf einem flüssigen Kern, von dem ja die Geophysik nichts wissen will, als um ausgedehnte Schollenbewegungen in der Kruste selbst. Die tangentialen, von untergeordneten Faltungserscheinungen begleiteten Verschiebungen, die infolge der durch die geologischen Vorgänge bedingten regionären Änderungen der Schwerkraft eintreten, mögen in den meisten Fällen sich nicht bis hinab in den magnetischen Kern erstrecken, sondern auf die peripherischen Teile der Kruste beschränkt bleiben. Aber bei der Wanderung so ausgedehnter, in wiederholter Folge übereinander geschobener Schollen mußten auch im Laufe der Zeiten beträchtliche Verlegungen der Pole stattfinden, welche Verlegungen ihrerseits wieder einen gewaltigen Einfluß auf die Entwickelung und Verbreitung des organischen Lebens, wie auf mannigfache geologische Vorgänge haben mußten.

— Die physikalische Beschaffenheit des Erdinnern schildert H. Benndorf (Mitteil. d. geol. Ges. in Wien, Bd. I, 1908) folgendermaßen: Die Erde ist in erster Annäherung als zweiteilig gebaut anzusehen und besteht aus einem Kerne und einem Mantel, dessen Dicke ein Viertel des Erdradius bildet. Der Kern besteht im wesentlichen aus Nickeleisen und hat eine mittlere Dichte von 8,5; von außen nach innen nimmt die Dichte etwas zu, vielleicht infolge von Beimengungen schwererer Metalle. Die Temperatur des Kernes beträgt einige Tausend Grad Celsius bei einem Druck im Innern von einigen Millionen Atmosphären. Er ist im Mittel etwa viermal so riege und viermal weniger kompressibel als Stahl unter gewöhnlichen Verhältnissen. Der Gesteinsmantel dagegen besteht aus Substanzen, deren Dichte von dem Oberflächenwerte 2,7 allmählich nach innen zunimmt, so zwar, daß eine mittlere Dichte von etwa 3,4 resultiert; in ihm steigt die Temperatur mit zunehmender geothermischer Tiefenstufe zum Kernwerte an. Unter der äußersten Kruste liegt in 100 bis 200 km Tiefe eine plastische Schichte von geringer Mächtigkeit. Die Riegheit des Gesteinsmaterials wächst sehr rasch, ebenso wie die Kompressibilität mit der Tiefe sehr schnell abnimmt. Die Erde als Ganzes hat die Starrheit einer Stahlkugel. Den Geologen interessiert wohl am meisten die Beschaffenheit der äußersten Erdkruste; über ihre Mächtigkeit und Beschaffenheit in Tiefen, welche den Geologen unzugänglich sind, wissen wir noch wenig. Den Seismologen dürfte es wohl durch intensives Studium der Nahbeben in absehbarer Zeit gelingen, neue gewichtige Tatsachen in dieser Beziehung an das Licht zu bringen.

— Der Wiener Physiker F. M. Exner, von dessen Temperaturuntersuchungen im St. Wolfgangsee im Sommer 1907 wir vor einiger Zeit berichteten, hat diese im nächsten Sommer wieder aufgenommen und deren Resultate in den „Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch." zu Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. 117, Abt. 2a, Dezember 1908 mitgeteilt. Er hat diesmal die Temperaturen in 8 und 12 m Tiefe durch Versenken Richardscher Thermographen in kupfernen Kübeln ermittelt und daneben aus verschiedenen Tiefen Wasser in Flaschen heraufgeholt und deren Temperatur direkt gemessen. Beide Methoden sind natürlich nicht einwandfrei, indes kann zugegeben werden, daß die relativen Änderungen der Temperatur des Wassers in einer bestimmten Tiefe mit der Zeit auf die erste Art gefunden werden können. Es ergab sich, daß in den durch starke Winde nicht gestörten Temperaturschwankungen in 12 m Tiefe eine etwa 24 stündige und eine 8 stündige Periode, daneben wahrscheinlich noch eine 12 stündige vorhanden ist. Bei starkem Südostwinde traten daneben noch Perioden von anderer Zeitdauer ein. Leider konnten nur zwei längere Beobachtungsreihen von 14 bzw. 5 Tagen gemessen werden, deren Resultate meines Erachtens immer noch nicht ausreichen, irgend ein Gesetz in dem Schwanken der Temperaturen in einer und derselben Tiefe festzustellen. Bei dem komplizierten Bau des Wolfgangsees erscheint es mir auch höchst unwahrscheinlich, daß für diesen See Temperaturseiches in dem Sinne Watsons und Wedderburns vorhanden sind. Abgesehen davon bieten die stetigen Aufzeichnungen der Thermographen, die meines Wissens hier zum ersten Male zur Bestimmung von Wassertemperaturen benutzt wurden, großes Interesse.

Halbfaß.

— Bei der Besprechung diluvialer Murmeltiere aus dem Rheingebiete und ihrer Beziehungen zu den lebenden Verwandten Europas kommt G. Hagmann (Mitteil. d. geol. Landesanst. v. Els.-Lothr., Bd. 6, 1909) zu dem Resultate, daß es nicht möglich sei, die fossilen ohne weiteres der einen oder anderen Art der rezenten zuzurechnen, da sie Charaktere der einen wie der anderen Spezies in sich schließen, also Kollektivtypen sind. Das diluviale Murmeltier muß die Stammform der beiden jetzt in Europa lebenden Murmeltiere sein, des Alpen- wie des Steppenmurmeltieres. Diese beiden rezenten Formen, die Hagmann am liebsten als Lokalrassen bezeichnen möchte, dürften sich erst mit dem endgültigen Rückgange der letzten Hauptvergletscherung durch den Einfluß der verschiedenen Standorte herausgebildet haben. Jedenfalls aber ist es unrichtig, wenn man sich bemüht, diluviale Murmeltierreste der einen oder anderen rezenten Art zuzuschreiben. Das diluviale Murmeltier dürfen wir wohl jedenfalls als ein Steppentier ansprechen. Die rezenten Arten — oder wenigstens die Mehrzahl der Individuen beider Spezies — kann man nach dem Schädelbau auseinanderhalten.

— Interessante Beiträge zur Frage nach dem geologischen Alter des Menschengeschlechts von H. Obermaier finden wir in den Mitteil. d. geol. Ges. in Wien, Bd. I, 1908. Ihm scheint bis zum gelieferten Gegenbeweis die Annahme eines miozänen Menschen aus paläontologischen Gründen nach wie vor unhaltbar. In noch größere Verlegenheit kommen wir aber mit der Voraussetzung eines eben solchen oligozänen Alters. Will man jedoch die Eolithen einem anthropomorphen Vorläufer des Menschen zuschreiben, so stößt auch diese Annahme bezüglich oligozäner Anthropoiden auf große paläontologische Schwierigkeiten, da die sogenannten Pseudolemuriden älter und die jüngsten Simiae jünger sind. Nicht minder spricht auch dagegen die allgemein betonte menschliche Kulturhöhe der oligozänen und miozänen Industrien, sowie das Faktum, daß der Formenkreis der Eolithen durch alle Stufen absolut gleichbleibt und sich während ungezählter Jahrtausende nicht im geringsten vervollkommnet. Das widerspricht jedem Gesetze von Entwickelung, das sich nicht bloß somatologisch, sondern auch intellektuell unfehlbar ausprägen mußte. Obermaier hält sich deshalb für berechtigt, bis auf weiteres den Pithecanthropus erectus von Java dem menschlichen Stammbaume am nächsten zu stellen, dessen quartäres Alter W. Volz ja auch definitiv erwiesen hat. Jedenfalls erscheint nicht erwiesen, daß die Steine, in denen man eine präpaläolithische Primitivindustrie erblickt, wirklich intentionell zerschlagen sind, wie sich M. Imbert ausdrückt.

— Die Verbreitung der Eibe in Deutschland bespricht F. Kollmann in der naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw., 7. Jahrg., 1909. Der immerhin aussterbende Baum findet sich heute noch ziemlich zahlreich in den Ostseeprovinzen von Mecklenburg bis Ostpreußen und sporadisch im hannoverschen Flachlande bei Walsrode. Sonst ist sein Vorkommen durchweg an Berggegenden gebunden, vielleicht noch mit Ausnahme des östlichen Schlesiens. Er findet sich in den Bergen an der schlesisch-mährischen und schlesisch-wie sächsisch-böhmischen Grenze, im bayerischen Walde, im ganzen Alpenzuge, im Schwarzwalde, in den Bergzügen von Elsaß-Lothringen, im Hunsrück, dann im thüringischen Berglande, im ganzen Jura vom Rhein bis zum Frankenwalde und endlich im Harze und seinen Ausläufern bis zum Teutoburger Walde und den Hessischen Berglanden. In größerer Menge kommt die Eibe nur mehr in Westpreußen, im Harze, bei Dermbach in Thüringen, bei Witzenhausen in Hessen und als schönster und größter Bestand bei Paterzell in Oberbayern vor. Früher mag allerdings, was die Zahl der Eiben betrifft, diese Baumart in Deutschland bedeutend häufiger gewesen sein als heute. Ihr Verbreitungsbezirk scheint sich jedoch im Laufe der Jahre nur sehr wenig geändert zu haben und mit der ursprünglichen Verbreitung des Nadelwaldes überhaupt in engem Zusammenhange zu stehen. Bei den Burgen legte man ehemals Eibenanpflanzungen an, um das für die Herstellung von Bögen und Armbrüsten wertvolle Holz beständig zur Verfügung zu haben: so finden wir auch heute die meisten Eiben an alten Rittersitzen und in der zur Herstellung von Bögen geeigneten Strauchform.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 20. BRAUNSCHWEIG. 3. Juni 1909.

Eine Reise in Ukonongo (Deutsch-Ostafrika).

Von Dr. Ernst Diesing, Stabsarzt der Schutztruppe a. D.

Der am Südende des Tanganika gelegene Bezirk Ukonongo ist erst im Jahre 1899 in Verwaltung genommen und näher erforscht worden, und ein Teil dieser Aufgabe fiel mir zu. So bekam ich Gelegenheit und Mittel, auf einer zwei Monate währenden Rundreise Land und Leute auf das beste kennen zu lernen [1]).

Zur geeignetsten Jahreszeit, im April, nachdem die große Regenzeit zu Ende, die Felder abgeerntet und die Wege wieder passierbar geworden waren, trat ich von Kassanga, dem heutigen Bismarckburg, mit geringer Begleitmannschaft und nur wenig Lasten meine Reise an. Die Luft über dem See war zu jener Zeit durchaus frei von Staub und so sichtig, daß man jeden einzelnen Gipfel des Wembagebirges auf dem gegenüberliegenden kongostaatlichen Ufer, also in einer Entfernung von 30 bis 40 km, genau erkennen konnte, was natürlich meine Hauptaufgabe, eine Landesaufnahme in großen Zügen, so wie es mit Uhr und Kompaß möglich ist, zu machen, wesentlich erleichterte. Meine kleine Karawane durchschritt in der Frühe des 23. April das fast ein gleichseitiges Dreieck bildende vom Kassangafluß angeschwemmte Vorland, ließ zur Rechten die Werft des Hauptmanns Schloifer, wo der erste deutsche Tanganikadampfer auf dem Stapel lag, und drang dann links in fast rein nördliche Richtung einbiegend in den sich steil am Bergabhange hinaufziehenden Wald ein. Nach einer gut halbstündigen Kletterpartie wurde das Gelände allmählich ebener, und bald erreichten wir den Grat des Höhenzuges, der vom Kalambofluß bis nahe an Karema heran in wechselnder Höhe und Schroffheit an das Seeufer herantritt. Während der kurzen Rast, die ich mir hier gönnte, genoß ich den Anblick des im blendenden Sonnenschein zu meinen Füßen ausgebreiteten Seespiegels. Aber auf der 4 m breit ausgeschlagenen, schattenlosen Straße machte sich mir die Glut der höhersteigenden Sonne schon um 9 Uhr morgens so unangenehm fühlbar, daß ich tapfer ausschritt, um noch vor Mittag das Ziel meines ersten Marschtages, das kleine etwas abseits von der Straße gelegene und fast wie im Busch versteckte Dörfchen Katassanga zu erreichen. Das übliche Geschenk an den Reisenden fiel hier recht dürftig aus: ein flaches Körbchen mit Hirsemehl und ein mageres Hühnchen. Später brachte mir aber der Jumbe (Dorfältester) noch einen großen Korb europäischer Kartoffeln, die er auf Befehl der Station aus einigen von mir mitgebrachten Saatkartoffeln gezogen hatte. Diese Kartoffeln sowohl als auch Weizen von guter Qualität, den er später zur Station brachte, bewiesen uns, daß der geringe Unterschied der Höhenlage außerordentlich viel für das Wachstum dieser Feldfrüchte zu bedeuten hatte; unten am See gediehen Kartoffeln gar nicht und Weizen sehr kümmerlich.

Am 24. April folgten wir der Barra-barra (Karawanenstraße), bis sie sich zur ersten Mbuga (Steppe) hinabsenkte und das Pori (Wald) verließ, bogen dann aber links auf einen schmalen, für mich kaum sichtbaren Eingeborenenpfad ab, der am Rande des Waldes entlang in einem großen Bogen um die noch gänzlich versumpfte zentrale Niederung der Mbuga herumführte, durchwateten einen kleinen Bach mit etwa knietiefem Wasser und traten nach einer weiteren Stunde Marsches durch über mannshohes hartes Steppengras bei dauernder Steigung des Terrains wiederum in das Pori ein. Hier marschierte es sich viel bequemer als im Grase, da das Pori in solchen Höhen nichts mehr vom Urwaldcharakter an sich trägt, sondern vielmehr einem ungepflegten ziemlich lichten Forste mit wenig Unterholz gleicht, in dem der Fuß des Wanderers nur selten auf ein Hindernis in Gestalt eines gestürzten Baumes oder eines Termitenhügels stößt. In der Mbuga hatten zwei meiner Askari (farbigen Soldaten), die aus dem Somalilande stammten und Naturjäger ersten Ranges waren, mit ihren erstaunlich scharfen Augen ein Rudel Hartebeester gesichtet, die ich kaum mit einem guten Glas erkennen konnte, und jetzt zeigten sie mir Fährte auf Fährte von großen und kleinen Antilopen, Wildschweinen usw., ja auch eine Hyäne hatte die Abdrücke ihrer plumpen Läufe auf dem lockeren, fast kahlen Waldboden hinterlassen, als sie in der Frühe von ihrer nächtlichen Streife zu ihrem Bau zurückkehrte. Bis Mittag folgten sich nun Mbuga und Pori abwechselnd, die von zahlreichen kleinen Bächen durchschnitten wurden, leichte Steigungen und Senkungen folgten ziemlich regelmäßig aufeinander. Der Boden führte viel Quarzgestein, an einigen Stellen auch Glimmerschiefer.

Gegen Mittag schlugen wir in einem kleinen, nur aus vier spitzkegelförmigen Hütten gebildeten Dorfe unser Lager auf. Ausnahmsweise war auch das Dörfchen völlig offen, während ja sonst in Ostafrika der in sich geschlossene Tembenbau oder wenigstens ein Palisadenschutz der einzelnen Gehöfte des Raubwildes wegen die Regel bildet. Dafür waren aber diese Hütten recht fest

[1]) Zur Orientierung sei auf P. Sprigades „Karte der Gebiete am südlichen Tanganika- und Rukwasee“ (Danckelmans „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten“ 1904, Karte 2) verwiesen.

aus Stämmen und Ästen errichtet und mit schweren Türen verschließbar.

In der Nacht zog sich ein schweres Gewitter, das als ein Nachzügler der großen Regenzeit zu betrachten war, zusammen und brach über uns mit voller Gewalt los, daß mein leichtes Zelt sich bald bedenklich auf die Seite legte und plötzlich vom Sturmwind emporgehoben einfach davonflog, so daß ich mich vor dem in Strömen herabrauschenden kalten Regen schleunigst in die nächste Hütte flüchten mußte. Nun wußte ich mit einem Male, warum die Bewohner der Manika, des zwischen Rukwa und Tanganika sich erhebenden Hochplateaus, eine so abweichende Konstruktion ihrer Hütten zur Anwendung bringen; die kleinen spitzen Kegel bieten natürlich den hier häufig und überraschend einsetzenden östlichen und nordöstlichen Stürmen eine viel kleinere Angriffsfläche dar, als die Temben mit ihren flachen Dächern oder die viereckigen Hütten mit den weit überragenden Giebeldächern. Auch in Kleidung und Haartracht unterscheiden sich die Manikaleute von den in der Rukwaebene sitzenden Wafipa und den am Tanganika ansässigen Wakonongo, sie trugen aus rotem Baumbast gewebte grobe Stoffe, die bei den Männern in Form einer Schwimmhose, bei den Frauen wie eine doppelte Schürze zugeschnitten waren, und ihr Haupthaar ließen sie halblang wachsen, drehten es in viele dünne Rollen, die sie reichlich mit Talg einfetteten, ungefähr so, wie man es bei den Nubiern sehen kann. Trotz der Nähe der Barra-barra, auf der ständig Europäer verkehren, und obwohl von der Station für Sicherheit der Person und des Eigentums gut gesorgt wurde, waren sie noch so scheu, daß sie gegen Abend ihre Weiber unauffällig aus dem Dorf verschwinden ließen.

Am 25. April zogen wir in einem kurzen Marsche durch die mehr und mehr den Charakter einer Heide annehmende Manika bis Nondo-mtoto, einem auf der Ostkante der Manika gelegenen Vorwerk des großen unten in der Ebene am Fuße der hier zum Rukwa abfallenden Gebirgsstufe siedelnden Dorfes Nondo. Der Ausdruck mtoto, das Kind, bedeutet in dieser Zusammenstellung soviel wie Höriger, und das mtoto war in Wirklichkeit ein älterer grauhaariger Neger, der in sehr gefälliger und entgegenkommender Weise mir über all und jedes Auskunft gab und sich unter anderem die Mühe nicht verdrießen ließ, am Nachmittag mich auf einem halbstündigen Spaziergang, der uns um eine kesselförmige Schlucht herum zu einem Felsvorsprung mit einer herrlichen, weit umfassenden Aussicht auf die 800 bis 900 m tiefer liegende weite Ebene führte, zu begleiten. Schroff fällt hier das Plateau zum alten Seeboden des Rukwa ab, der offenbar in nicht zu fernen Zeiten mit dem Tanganika in Verbindung gestanden hat. An einer flachen Stelle des Ostufers des Tanganika nördlich von Karema hat eine solche Verbindung der beiden Seen wohl vorhanden sein können, als ihr Wasserspiegel noch nicht so weit abgesunken war wie heute, und sowohl die Mitteilungen der Pères blancs in Karema, deren Erinnerungen bis auf viele Jahre zurückgingen, als auch der Rukwaanwohner haben mich in dieser meiner Anschauung nur bestärken können, denn beide sprachen von einem schnellen und stetigen Sinken der beiden Seenspiegel. Karema, die Hauptstation der Weißen Väter im Gebiet des Tanganika, war ursprünglich (um 1880) am Ufer des Sees erbaut worden, jetzt stieg man vom Seeufer bis an das Tor der Mission auf einer schnellsteigenden Straße von vielleicht 200 m Länge empor, und mein Führer erzählte mir, daß noch zu Zeiten seines Vaters die Wafipa in Einbäumen den Rukwa befahren hätten.

Zu meinen Füßen breitete sich das Panorama der Rukwaebene; von dem Steilabfall des Plateaus erstreckte sich ein lichter Waldbestand, in dem hier und da eine menschliche Siedelung erkennbar war, ein gutes Stück in die Ebene hinein, dann folgte ein breiter Streifen Steppe, die an manchen Stellen scharf absetzend, an anderen ganz allmählich in die reine Sandfläche des alten Seenbodens überging, und drüben fern am Horizont hob sich die etwas dunklere Linie der niedrigen Randberge des Ostufers vom Himmel ab. Fern im Süden blitzte der Spiegel des zu dieser Jahreszeit bis Mkia hinaufreichenden Sees im Strahl der Nachmittagssonne, während im Norden die beiden Steppenstreifen sich immer mehr zusammenschlossen und unmerklich in den Horizont übergingen. Mit Hilfe meines Glases konnte ich an verschiedenen Stellen der Steppe starke Herden von Wild ausmachen, in denen meine Somali mehrere große Antilopenarten und Zebras erkennen konnten — und zwar erkannten sie die einzelnen Arten an ihren Gangarten, das Kongoni oder Hartebeest z. B. an dem kurzen Galopp, in den diese ungefähr pferdegroße Antilope sowohl beim Spiel als auch auf der Flucht mit Vorliebe verfällt.

Am Morgen des 26. April kletterten wir den Abhang hinunter, eine wahrhaft halsbrecherische Tour, bei der meine Askari mit dem störrischen Reitesel und die Träger mit ihren Lasten harte Arbeit zu bewältigen hatten. Besonders eine Stelle des Abstieges, wo eine über 2 m hohe Stufe durch Herabrutschen an einem angelehnten Baumpfahl zu überwinden war, verursachte eine mehrstündige Verzögerung, so daß wir erst am Mittag in Nondo einziehen konnten. In dem großen und reichen Dorfe herrschte aber eine gedrückte Stimmung, eine Löwenfamilie hatte sich ganz in der Nähe des Dorfes festgesetzt und beunruhigte seit einer Reihe von Tagen die Ziegenherde, aus der die Bestien täglich ein bis zwei Stück schlugen, und beunruhigte die Bewohner in so hohem Grade, daß Frauen und Kinder kaum an den Bach zum Wasserschöpfen zu gehen wagten. Nondo selbst, der Jumbe, war nach Kapere aufgebrochen, um sich dort vom Oberhäuptling die Hilfe seiner Männer zu erbitten. Durch eine große von ein paar hundert Männern ausgeführte Treibjagd hoffte man der Bestien Herr zu werden. Als meine beiden Somali am späten Nachmittag mit dem beim Abstieg lahm gefallenen Esel im Dorfe eintrafen, meldeten sie mir sofort, daß ein starker Löwe sie unter wütendem Knurren bis dicht vor das Dorf verfolgt, aber den Esel nicht anzuspringen gewagt habe. In der Nacht kamen die beiden alten Löwen, wie wir aus ihren Fährten am anderen Morgen feststellen konnten, bis zwischen die Hütten des Dorfes und streiften auch dicht an meinem Zelt vorbei, so daß ich also nur durch eine dünne Segelleinwand von ihnen getrennt gewesen war. Ich stellte mich in der Frühe mit dem Somaliunteroffizier nach der Bergwand zu hinter einem wüsten Dickicht, in dem die Löwen nach Angabe der Eingeborenen meist stecken sollten, an und ließ von den übrigen Soldaten und einigen beherzten Eingeborenen durchtreiben. Mit Halloh und aller verfügbaren Blechmusik des Dorfes kamen die Treiber schnell auf uns zu, aber von dem Löwen bekamen wir nichts zu sehen — außer seiner frischen Fährte, die wenige Schritte zur Seite von mir aus dem Dickicht herausführte. Wir folgten der Fährte, bis die Steilheit der Felswand unserem Vordringen ein Ziel setzte — die Höhle des Löwen blieb uns unerreichbar.

Am 28. April traten wir den Weitermarsch nach Norden an, der uns immer an dem Steilabfall entlang führte. Entsprechend der Steigung der Rukwaebene wurde der Höhenunterschied zwischen Ebene und Höhenkamm immer geringer, die schroffen Formen machten

runderen Linien Platz, die Besiedelung des Waldstreifens wurde immer dichter, an jedem der zahlreichen kleinen Wasserläufe, die sich als Wildbäche oder in Kaskadenform vom Hochplateau in die Ebene ergießen, um hier allerdings in ihrem Lauf schnell zu verlangsamen und bald sich gänzlich im Sande des alten Seenbodens zu verlieren, fand ich eine kleinere oder größere Ansiedlung mit weitläufigen Bananenhainen, Mtamafeldern und Maniok- und Süßkartoffelpflanzungen. Zwischen diese letztgenannten Erdfrüchte setzten die Wafipa noch Erdnüsse, eine Melonenart, Mais, Bohnen, roten Pfeffer, Tomaten u. a. m., so daß eine kleine Farm von 10 bis 20 m im Geviert so ziemlich alles brachte, was für den Unterhalt einer Negerfamilie erforderlich ist. An drei oder vier Stellen führen mehr oder weniger gangbare Kletterpfade von der Sohle der Ebene auf das Plateau hinauf und vermitteln den Verkehr zwischen Manika und Rukwaebene.

Als ich am 3. Mai in das große, von einer starken Palisadenwand umgebene Dorf Mpete gekommen war, erreichte mich eine Botschaft aus Südufipa, wo ein Offizier der Schutztruppe zur Schlichtung politischer Angelegenheiten sich mit einer geringen Begleitmannschaft aufhielt: vita! Krieg! Ich wurde mit meiner schwachen Streitkraft zur Unterstützung des Offiziers gegen den unbotmäßigen Oberhäuptling von Südufipa, namens Pilula, requiriert und mußte nun in Eilmärschen zurückkehren und weiter südlich über Nondo, Kapere und Simba bis Sakarilo marschieren, wo ich mich mit dem jungen Truppenführer, der übrigens inzwischen ganz gut allein mit Pilula fertig geworden war, vereinigte. Nachdem ich ihm bei der Erstürmung und Bestrafung der beiden letzten aufständischen Dörfer geholfen hatte, trennte ich mich wieder von ihm und kehrte in langsamen Märschen nordwärts zurück. Dabei bot sich mir die denkbar reichste Jagdgelegenheit, die es wohl auf der Erde gibt; in der Steppe der Ruckwaebene herrschte zu jener Zeit, obwohl gerade in den letzten Jahren durch die Rinderpest die großen Büffelherden und die Elefanten so gut wie vernichtet worden waren, und auch einzelne Antilopenarten nach Angabe der Eingeborenen stark gelitten hatten, noch ein Wildreichtum, von dem sich der Europäer, der nur die künstlich aufrecht erhaltenen Bestände der heimischen Forsten kennt, keinen Begriff machen kann. Ungefähr 20 verschiedene Antilopenarten, und außer diesen Zebras, Gnus, Strauße gingen einträchtig in großen Herden auf der Steppe zusammen, am Rande des lichten Gehölzes, das sich von der Bergwand ein Stück in die Ebene hineinzieht, und zwischen den Gebüschen des Unterholzes tummelten sich unzählbare Scharen von Perlhühnern und rotkämmigen Buschhühnern, Holztauben gurrten in den Kronen der Bäume, ganze Wolken kleiner bunter und schwarzer Webervögel erhoben sich bei meinem Nahen aus dem Gras der Steppe und vom Waldboden; aber auch der Löwe, der Leopard, der Gepard, die Hyäne, der Serval, die rötlich-weißgestreifte Wildkatze, der grau-schwarzgestreifte Dachs, das mit langen federkielartigen Hornstacheln bewehrte Stachelschwein, die Pythonriesenschlange, die giftige Puffotter und vieles andere kleinere Getier streiften hier umher und störten den paradiesischen Frieden der Pflanzenfresser und auch der Menschen in empfindlicher Weise. Am hellichten Mittag tauchte auf dem Marsch, als ich die Spitze meiner Karawane führte, der dicke Kopf eines Leoparden mit den spitzen Ohren und den funkelnden Lichtern neben mir auf, um allerdings beim Anblick der ungewohnten Erscheinung eines in Khakistoff gekleideten und mit dem breitrandigen weißen Tropenhut vor dem Sonnenbrande geschützten Weißen schnell, ehe ich oder mein Somali in Anschlag gehen konnten, im dichten Grase wieder unterzutauchen und spurlos zu verschwinden. Ein anderes Mal störte ich einen starken Löwen, als ich mich auf Zebras anpürschte, in seinem eigenen Jagdvergnügen, plötzlich kam er hinter einem kleinen Busch hoch und setzte in großen Fluchten über die Steppe hin fort auf ein größeres Dickicht zu; meine Kugel ereilte ihn aber, bevor er sein Ziel erreichen konnte, schwer wund geschossen machte er mit einem kurzen, rauhen Brüllen Kehrt und ging nun seinerseits zum Angriff gegen uns — mich und den Somali — über, wir ließen ihn bis auf ungefähr dreißig Schritt herankommen und schossen dann fast gleichzeitig, und er fiel durch ein Auge und durch den Hals getroffen fast vor unseren Füßen tot nieder. Die Mähne dieses männlichen über 2 m langen Exemplars war auffallend schwach und durch Feuer versengt, an der einen Schulter war eine noch frische Wunde, die anscheinend von dem Hauer eines Wildschweines herrührte, das er wohl vor einigen Tagen geschlagen hatte. Unsere Schüsse hatten die Bewohner des nahegelegenen großen Dorfes Mila herbeigelockt, die an zwei Stangen den erlegten Löwen unter wilden Freudensprüngen und dem lauten, im höchsten Diskant herausgebrachten Lülülülüh! der Weiber in das Dorf trugen. Hier wurden mir von den freudig erregten Leuten alle seine Schandtaten, die wirklich vollführten und ihm auf das Konto geschriebenen, erzählt, wie er fast tagtäglich ein bis zwei Ziegen geraubt und sogar ein Mädchen beim Wasserholen weggeschleppt habe, wie er nachts durch die auseinandergebogenen Stämme der starken Dorfpalisade hindurch in das Dorf eingedrungen und das Strohdach einer Hütte auseinandergerissen hätte, um sich ein anderes menschliches Opfer herauszuholen. Dabei sollte er die versengte Mähne davongetragen haben, denn die Schläfer in der Hütte wären in ihrer höchsten Todesnot ihm mit Feuerbränden zu Leibe gegangen und hätten ihn auch wirklich auf diese Weise in die Flucht geschlagen.

Das gab Veranlassung, uns durch ein solennes Gelage zu feiern, bei dem die Pombe, das jetzt kurz nach der Ernte in Fülle vorhandene Hirsebier, in Strömen floß. Die Wafipa bewahren ihre Kornvorräte zum Teil in turmartigen runden, auf Holzstützen stehenden, von außen mit einem grauen Ton beschmierten, 2 bis 3 m hohen Speichern in Form von Korn, zu einem beträchtlichen Teil aber als Biermelasse in Breiform auf, der je nach Bedarf in größeren oder kleineren Portionen mit Wasser übergossen einer Nachgärung unterworfen und zu Bier verarbeitet wird, das durch einen stroh-geflochtenen Beutel filtriert und mangelhaft geklärt wird. Das Filtrat präsentiert sich dann als eine trübe graue Sauce, deren Alkoholgehalt während der fortdauernden Gärung rasch ansteigt, die also erstens sehr berauschend wirkt und zweitens infolge ihres Gehaltes an grobgemahlenem Hirsemehl sehr stark sättigt. An einem Pombetage wird beim Mfipa nicht gekocht, und am Abend liegen alle schwarzen Festteilnehmer in schwerem Rausch in den Hütten, und so war es auch bei dem zu unserer Ehre gegebenen Feste.

Nach zwei kurzen Tagemärschen erreichte ich am 16. Mai Simba, eine Missionsstation der Pères blancs. Seit ungefähr zwei Jahrzehnten saßen die französischen Missionare am Ostufer des Tanganika und hatten sich durch eine kluge Politik, zum Teil auch durch energische Anwendung ihrer Machtmittel, eine sichere Stellung zwischen den in häufiger Fehde miteinander liegenden Stämmen am Tanganika und Rukwa verschafft, und das ging sogar so weit, daß sie eine Art Obergerichtsbarkeit in ihrer Einflußsphäre ausübten und in ihrer Haupt-

station Karema die zur Vollstreckung ihrer Urteile erforderlichen Einrichtungen, einen Gefängnisturm mit in die Wände eingelassenen eisernen Schließringen und die in Afrika unentbehrlich erscheinende Prügelbank nebst der obligaten Flußpferdpeitsche, besaßen und in Anwendung brachten. Der Umstand, daß diese Prediger der christlichen Nächstenliebe die Prügelstrafe nicht entbehren zu können glaubten, läßt doch darauf schließen, daß im Wesen des Negers ein Zug liegen muß, der die in Europa üblichen Freiheits- und Vermögensstrafen nicht genügend wirken läßt. Ein stark ausgeprägter Stoizismus, der sich in dem leichten Entbehren ihrer einfachen Lebensgenüsse und in der widerstandslosen Duldung jeder Unterdrückung durch die Machthaber äußert, scheint mir die psychologische Basis der Einrichtung der Prügelstrafe zu sein. Der Einladung der Patres, die mit Ausnahme ihres Supérieurs keine Franzosen, sondern Bayern und Württemberger waren, dieses Mal nicht so schnell wie bei meinem Marsche südwärts ihre gastfreundliche Station zu verlassen, leistete ich sehr gern Folge, denn ich war einigermaßen neugierig zu sehen, welche Wirkung die Einführung der christlichen Lehre auf die Gemüter der Wafipa, die sich in einem ziemlich großen Dorfe am Fuße des Stationshügels angesiedelt hatten, ausübte. Und da kann ich nur sagen, was sich mir später in einer über zehn Jahre währenden kolonialen Laufbahn immer wieder bei allen Negerstämmen bestätigt hat und hier in Simba sofort aufdrängte: daß der Neger nur aus äußeren Rücksichten, um des lieben Vorteils willen, die äußeren Formen jedes ihm dargebotenen christlichen oder anderen Kultus annimmt und sich von ihm sofort ohne weiteres abwendet, wenn er nicht genug zu bekommen glaubt. Ein kleiner Vorfall am anderen Morgen zeigte mir auch deutlich genug, daß die kirchlichen Zeremonien den Leuten durchaus kein seelisches Bedürfnis waren, sondern nur als etwas Lästiges empfunden wurden; als in der Frühe das Glöckchen der Mission dreimal in kurzen Pausen nacheinander zur Messe rief, regte sich im ganzen Dorf keine einzige der schwarzen Seelen, um diesem dreimaligen Rufe zu folgen, erst als der Supérieur in eigener Person von der Veranda des Wohnhauses der frommen Väter auf Kisuaheli diejenigen mit Strafe bedrohte, die nun nicht sofort kommen würden, kamen die Schützlinge der Mission aus ihren Hütten heraus und bemühten sich recht gemächlich den Hügel zu dem Kirchlein hinauf. Während der Messe, die der jüngste der Priester mit leidenschaftlicher Hingabe zelebrierte, machten die Schwarzen alle Formen des Ritus zwar mit, zeigten aber nicht eine Spur von seelischer Anteilnahme. Viel besser bestellt stand es um die Erziehung der Leute zur Arbeit; schwarze Tischler, Zimmerleute und Maurer waren verhältnismäßig fleißig bei der Arbeit und schienen auch Gefallen an ihren Erzeugnissen, die sie mit Stolz vorwiesen, zu haben.

Eine sehr auffällige Mitteilung wurde mir von den Missionaren gemacht und von den Eingeborenen bestätigt: ein großer Fithi, d. i. eine Hyäne, sollte in der Nähe der Station am hellichten Tage ein junges Eingeborenenweib angefallen und in den Busch geschleppt haben. Da das aber dem feigen Charakter der Hyäne, die ich nie anders als vor dem Menschen flüchtend gesehen habe, wenig entspricht, wollte ich die Erscheinung, daß am Orte des schrecklichen Ereignisses die Fährte einer starken Hyäne zu sehen gewesen war, damit erklären, daß nach dem Löwen oder vielleicht auch Leoparden, dem das Weib zum Opfer gefallen war, eine Hyäne an Ort und Stelle erschienen sei und sich am Blut des Opfers erfreut habe. Demgegenüber zeigten mir die Leute zur Bestätigung der Mitteilung einen Knaben mit einer deutlich erkennbaren Bißnarbe an der Ferse, die ihm eine Hyäne, die nachts in die offene Hütte eingedrungen war, beigebracht haben sollte, als sie den Versuch machte, den Knaben wegzuschleppen. Man kann daraus ersehen, welche Plage für den schlecht bewaffneten Eingeborenen die Raubtiere darstellen! Die Festlegung von Reservationen, wo sogar die Löwen nicht geschossen werden dürfen, wie es das englische Gouvernement in Nordost-Rhodesia zugunsten der reichen Sportsleute, die auf ihrer Tour quer durch Afrika zum mindesten einen Löwen oder einen Elefanten geschossen haben wollen, verfügt hat, halte ich für unmenschlich und moralisch verwerflich, denn schließlich muß uns doch der schmutzigste Neger, da er auch ein Mensch ist, näher stehen als die prächtigste Löwenbestie. (Schluß folgt.)

Des Herzogs der Abruzzen Buch über den Ruwenzori.

Jetzt ist auch eine deutsche Ausgabe des Werkes erschienen, das die erfolgreiche Expedition des Herzogs der Abruzzen nach dem Ruwenzori oder Runssoro vom Jahre 1906 schildert [1]). Das Buch ist mit vielen interessanten und schönen Abbildungen nach den Aufnahmen des Expeditionsmitgliedes Vittorio Sella ausgestattet, von denen hier einige wiedergegeben sind, und auch sonst läßt die Ausstattung nichts zu wünschen übrig. Die Übersetzung ist gewandt. Der Leiter der Expedition erzählt selbst. Wir erfahren indessen im Vorwort, daß die Herausgabe ein früherer Reisegefährte desselben, F. de Filippi, besorgt hat, und zwar auf Grund der Aufzeichnungen des Herzogs und der übrigen Expeditionsteilnehmer. Gelitten hat die Frische der Darstellung darunter nicht; das Buch ist anschaulich und fesselnd geschrieben.

[1]) Der Ruwenzori. Erforschung und erste Ersteigung seiner Gipfel. Von Ludwig Amadeus von Savoyen, Herzog der Abruzzen. Herausgegeben von Dr. F. de Filippi. XII und 471 Seiten mit 190 Abbildungen und 4 Karten. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1909. 12 *M*. — Die dieser Besprechung beigegebenen Abbildungen aus dem Buche wurden von dem genannten Verlage dem Globus freundlichst zur Verfügung gestellt.

Zunächst wird ein Überblick über die Erforschungsgeschichte des Ruwenzori gegeben, die noch ziemlich jung ist: erst Stanley hat 1888 das Gebirge entdeckt. Seitdem haben nicht wenige Reisende und wissenschaftlich gebildete Alpinisten den Ruwenzori aufgesucht und dort Bergtouren unternommen, leider mit dem Ergebnis, daß die Anschauungen über die Gliederung des Gebirges und die Identität der einzelnen Gipfel immer verworrener wurden. Auch über die Höhen der Gipfel gingen die Schätzungen weit auseinander. Diese Unklarheiten aufs gründlichste beseitigt zu haben, war das Verdienst des Herzogs der Abruzzen und seiner Begleiter. Hierauf folgt als Hauptteil des Buches der eigentliche Expeditionsbericht. Am 1. Juni verließ die Expedition Fort Portal, und Mitte Juli waren alle auf dem Programm stehenden Arbeiten erledigt, dank unausgesetzter, intensiver Tätigkeit. Den Schluß des Bandes bilden Anhänge, in denen die astronomischen, topographischen, meteorologischen und magnetischen sowie die naturwissenschaftlichen Ergebnisse und Sammlungen teils in anscheinend endgültiger, teils in vorläufiger Form bekannt gegeben werden. Auch hat sich Dr. Ludwig Hugues dort von neuem der

Abb. 1. **Stanley und Baker von der Stairsspitze des Ludwig von Savoyen aus.**

Abb. 2. **Alexandra- und Margheritaspitze, die höchsten Gipfel des Ruwenzori.**

interessanten, aber doch ziemlich aussichtslosen Aufgabe unterzogen, den Nachweis zu erbringen, daß der Ruwenzori das „Mondgebirge“ des Ptolemäus sei.

Über den äußeren Verlauf der Expedition ist früher durch Brix Förster im Globus (Bd. 91, S. 245) unter Beifügung einer Karte berichtet worden, auch sind dort einige Ergebnisse skizziert worden — nach dem Vortrage des Herzogs vor der Londoner Geographischen Gesellschaft[2]). Wir wollen uns deshalb darauf beschränken, aus dem zusammenfassenden Kapitel VII „Bau und allgemeiner Charakter der Ruwenzorikette“ und aus ein paar anderen Kapiteln einiges mitzuteilen.

Das Ruwenzorigebirge erhebt sich aus der Sohle des zentralafrikanischen Grabens, die hier, zwischen Albert- und Albert-Eduardsee, um 300 m tiefer liegt als die mittlere Höhe von Uganda. Es wird somit nahezu ganz von der Senke des Albertsees umgeben und bildet mit diesem und dem Albert-Eduardsee und seinen Ausläufern ein selbständiges, vom Viktoriasee gänzlich getrenntes hydrographisches System. So gehört der Ruwenzori zu den Hauptwasserscheiden des Erdteils nicht. Die Hauptkette des Gebirges hat im allgemeinen eine nordsüdliche Richtung und die Gestalt eines G, wobei die Hauptgruppen, Gessi, Emin, Speke, Stanley und Baker (Abb. 1), auf der Krümmung liegen und der Ludwig von Savoyen den unteren Schlußstrich bildet. Diese sechs Hauptgruppen, von denen der Stanley mit der Margherita- und Alexandraspitze (Abb. 2) die höchsten Gipfel — 5125 bzw. 5105 m — zeigt, sind vergletschert und durch nicht mit Schnee bedeckte Sättel deutlich voneinander geschieden. Die von den Hauptgruppen bezeichnete Kette ist etwa 19 km lang. Das bedeutendste Flußtal auf der Ostseite der Kette ist das Bujukutal, ein erst von der Expedition aufgefundenes Nebental des kürzeren und von den Vorgängern des Herzogs zumeist begangenen Mobukutals. Das Bujukutal wird von fünf der genannten sechs Hauptgruppen umgeben und von den Gletschern des Stanley, Speke und Gessi gespeist.

Abb. 3. **Bujukusee mit dem Stanley.**

Wie schon Stuhlmann und nach ihm Scott Elliot ausgesprochen hatten, so ist auch nach den Feststellungen der italienischen Expedition ein vulkanischer Ursprung des Ruwenzori unbedingt ausgeschlossen. Nur an einer eng begrenzten Stelle im Mobukutal treten in eine Gneiswand eingesprengte Basaltgänge zutage. Die Entstehung des Ruwenzorimassivs wird zurückgeführt: 1. Auf die Gesamterhebung eines Teiles der archaischen Ebene Zentralafrikas mit einer allgemeinen Neigung des gehobenen Teiles von Westen nach Osten. Diese Hebung steht vorzugsweise in Verbindung mit dem gewaltigen Bruch im Westen, durch den das Tal des Semliki entstand, und ebenso mit anderen weniger ausgesprochenen Brüchen, die im Osten des Ruwenzori festgestellt und durch Reihen jüngerer

[2]) Dieser Artikel Försters hat dem Verfasser des Buches vorgelegen und seine Kritik herausgefordert. Zunächst bemerkt er, Försters Vermutung, daß die vom Herzog westlich vom Baker gefundenen kleinen Bergseen mit dem Kigessi-Kissongo Stuhlmanns identisch seien, sei irrig; der Kigessi-Kissongo sei wohl einer der vom Herzog weiter nördlich gesehenen Seen westlich vom Stanley. Das ist in der Tat wahrscheinlich. Wenn der Verfasser aber von „verschiedenen Ungenauigkeiten“ des Försterschen Artikels spricht, so können wir ihm den Vorwurf nicht ersparen, daß er den Artikel nicht genau genug gelesen oder teilweise nicht verstanden hat. Man liest z. B. nicht in dem Artikel, „die höchsten Gipfel des Ruwenzori seien Felsspitzen“. Wirkliche Irrtümer in dem außerordentlich instruktiven Aufsatz Försters sind aber lediglich darauf zurückzuführen, daß der Herzog in seinem Vortrage es unterlassen hatte, die „Verlegung“ gewisser Namen in seiner neuen Nomenklatur für den Berg zu erklären, was erst jetzt in dem Buche geschieht.

Abb. 4. **Lobelia Deckeni, Senecien und Ericaceen.**

Vulkane — wie in Toro — genau bezeichnet sind. Mit diesen Bruchzonen in Zusammenhang stehen zwei andere im Innern des Massivs, die in zwei Richtungen verlaufen: die eine geht von West nach Ost, d. h. im rechten Winkel zu den Hauptrichtungen, die andere parallel zu der Nordsüdrichtung. Auf diese inneren Bruchlinien sind mehrere Täler und viele der Nebentäler zurückzuführen, die zu der charakteristischen Isolierung der verschiedenen Hauptberggruppen beitragen. 2. Auf eine deutliche Antiklinale oder ein Erhebungsellipsoid mit allgemeiner Richtung von Nord nach Süd mit in der Ruwenzorigruppe mehr oder weniger stark aufgerichteten Schichten. 3. Auf die Anwesenheit einer Gruppe von Gesteinen im mittleren Gebiete, die der Abtragung durch äußere Einwirkungen Widerstand entgegensetzten (Amphibolite, Diorite, Diabase, amphibolitische Gneise), während die gneisartigen Gesteine und die Glimmerschiefer der unteren Zone weit weniger widerstandsfähig waren.

In der Eiszeit haben die Gletscher des Ruwenzori eine riesige Entwickelung gehabt, wofür an manchen Punkten die Beweise zutage liegen: große erratische Blöcke, alte Moränen im unteren Mobukutal, abgerundete und geschrammte Felsen, die in den höheren Teilen des Gebirges oft vorkommen. Bis zur Höhe von 1500 m reichen diese Spuren herab. Heute ist die Ausdehnung der Gletscher viel geringer, und sie sind im starken Rückgang begriffen, was durch jüngere Moränen unterhalb der gegenwärtigen Gletscherzungen und durch frische Glättung der Gesteine in der Nähe fast sämtlicher Gletscher erwiesen wird. In den Haupttälern finden sich keine Gletscher erster Ordnung mehr vor, nur solche zweiter Ordnung in den oberen Teilen der Berge. Es sind nicht Sammelbecken, aus denen Eisströme abfließen, denen unserer Alpen gleich, sondern Eiskappen, die mitunter von bedeutender Stärke sind und die Gipfel der Berge mehr oder weniger vollständig bedecken. Es ist der sogenannte äquatoriale Typus, der auch an den skandinavischen Typus erinnert. Die Verzweigungen reichen nur selten und wenig über die Grenze des ewigen Schnees (4450 bis 4500 m) abwärts. Interessant ist dann das Vorkommen von riesigen Schneewächten, von denen zahlreiche dicke Eissäulen ausgehen, die ihrerseits wieder für die Wächten ein kräftiges Traggerüst bilden. Die Entstehung dieser seltsamen Eissäulen ist in den raschen Temperaturveränderungen mit Auftauen und Wiedergefrieren zu suchen, die nicht allein zwischen Tag und Nacht, sondern auch in den Tagesstunden eintreten, je nachdem der Himmel heiter ist oder nicht. Die Wächten sind weit fester und älter als in den Alpen und im Kaukasus. In 4300 m Höhe wechselte der Schnee beständig mit Regen ab.

Die Täler des Ruwenzori sind häufig von terrassenförmiger Gestalt oder durch Flüsse und Seen gebildete Alluvialebenen und verdanken ihre Entstehung steil aufgerichteten festeren Gesteinsschichten, die vor Zeiten da und dort diese Täler abgesperrt haben, wobei Seebecken entstanden sind, die sich später in mehr oder weniger sumpfige Ebenen verwandelten. Ein solcher Rest eines alten Seebeckens ist der Bujukusee (Abb. 3).

Vielfach wurden in großen Höhen Gewitter beobachtet, einmal in 4320 m Höhe an der Eduardspitze des Baker. „Schwere Wolkenmassen lagern über dem Semliki, der sich in der Ferne wie ein silbernes Band hinschlängelt. Gewaltige Nebelwirbel brodeln beständig aus den östlich und westlich gelegenen Tälern empor, stoßen zusammen und lösen sich unter unaufhörlichem Aufflammen von Blitzen und Krachen von Donnerschlägen auf, um sofort durch neue aus der Tiefe aufsteigende Dunstmassen ersetzt zu werden.“ (S. 262.) Die 4660 m hohe Sellaspitze in der Ludwig von Savoyengruppe ist mit zahllosen Blitz-

Abb. 5. **Senecio und Helichrysum im oberen Bujukutal.**

schlagstellen übersät; einige Felsen sind am Rande in einer Stärke von mehreren Zentimetern vollständig durchbohrt und sehen wie wurmstichig aus. Auch die geschwärzten Senecienwälder legen von Blitzschlägen Zeugnis ab, ebenso davon, daß manchmal lange Zeit Dürre herrscht (während des Aufenthalts der Expedition regnete es dagegen fast beständig in den mittleren Lagen). Auf der 4900 m hohen Viktor-Emanuelspitze in der Speke-Gruppe beobachtete man folgendes. Es schneite bald, bald gingen kurze, heftige Hagelschauer nieder. Plötzlich waren die Bergsteiger von einer mit Elektrizität geladenen Wolke umhüllt, und auf den Pickeln, auf den Stativen, auf dem Barometer, auf den nächsten Felsen begannen kleine Entladungen zu knistern. Sogar die Haare auf dem Kopfe wurden elektrisch. „Es war eine unbehagliche und keineswegs gefahrlose Situation (S. 246)."

Im Mobuku- und Bujukutal begünstigt in einer Höhe von etwa 3000 m das feuchte gemäßigte Klima die Entwickelung von Moosen, Lebermoosen und Flechten, die die Felsen und die Baumstämme bedecken. In dieser Höhe sind die Täler mit einem undurchdringlich dichten Walde von Ericaceen und Bambus bedeckt, die untermischt sind mit Brombeersträuchern, Orchideen und Farnen, und in deren Schatten Veilchen, Ranunkeln, Geranien, Weideröschen, Doldengewächse und Disteln wachsen. In 3500 m Höhe ist die Zahl der Arten geringer geworden, und die baumförmige Vegetation beschränkt sich auf Ericaceen, Lobelien und Senecien (Abb. 4), während die Farne überwiegen, und Moose, Lebermoose und Flechten alles überwuchern. Deren Entwickelung erreicht in etwa 3800 m ihr Maximum. Kurz vorher hören die Ericaceen auf, und höher hinauf gedeihen nur noch Senecien, Lobelien, Binsen, Bärlapparten, Moose, Lebermoose und Flechten. Hier bilden die Helichrysen, die schon von 3500 m ab auftreten, dichte Büsche (Abb. 5), die zusammen mit den Senecien als letzter baumförmiger Typus bis an die Gletscher vordringen. Auf den Gipfeln beobachtete man einige Moose und Flechten, hier und da auch einige Grasarten und wenige Zwergformen von Phanerogamen, die an den Typus der charakteristischen Vegetation unserer Alpen erinnern. Erst in der Höhe von gegen 5000 m sind die Felsen völlig kahl.

Die Fauna wurde gleichfalls um so ärmer, je höher man im Mobukutal hinaufstieg, und oberhalb von Bujongolo, dem Standlager der Expedition (etwa 3800 m), fanden sich nur noch Leoparden, Mäuse, Fledermäuse, Insektenfresser, ein paar Raben, Falken und Sperlingsvögel, Insekten und Würmer. Auf den Bergseen wurden Enten beobachtet. Auf den Gipfeln endlich kamen Würmer, Netzflügler und Zweiflügler vor. Spezialstudien über die Fauna lagen nicht im Plane der Expedition, doch sammelte sie bei jeder sich darbietenden Gelegenheit.

Zur Wandersage der Kara.

Von Otto v. Buchwald. Guayaquil.

Durch die Güte eines Herrn Gabriel Pino y Roca erhielt ich ein merkwürdiges Buch, von dem ich vermute, daß es noch wenig bekannt ist. Der Titel ist etwas lang, er lautet:

„Erstes Buch der Original-Handschrift des R. P. Anello Oliva S. J. Geschichte des Königreiches und der Provinzen von Perú, der Könige, Entdeckung und Eroberung durch die Spanier der Krone Kastiliens, und andere Merkwürdigkeiten, die Geschichte betreffend. Geschrieben im Jahre 1598 und veröffentlicht nach drei Jahrhunderten von Juan F. Pazos Varela und Luis Varela Orbegoso. Lima 1895".

In diesem Buche beabsichtigt der Pater Oliva die Tätigkeit seines Ordens in Perú zu schildern, und es ist die Geschichte des Landes eigentlich nur eine Einleitung mit Benutzung der damals bekannten Bücher über Perú. Er zitiert: Cieza de Leon, Joseph de Acosta, Blas Valera und Garcilasso de la Vega Inka, von denen er Stücke wörtlich genau einschiebt.

Das Erste, was in dem Buche Olivas meine Aufmerksamkeit erregte, war eine Notiz Garcilasso de la Vegas, in der er erzählt, wie der Name Perú entstanden ist. Ich teile sie hier mit, weil sie in einem gewissen Zusammenhange mit einem meiner früheren Artikel steht (Globus, Bd. XCIV, Nr. 8).

Es wird berichtet, daß eins der Schiffe von Blasco Nuñez Balboa über den Äquator hinaus nach Süden kreuzte. Bei der Gelegenheit überraschte man einen Indianer, der an einer Flußmündung fischte. Er war so in den Anblick des Schiffes versunken, daß man Leute ausschicken konnte, um ihn einzufangen. Man brachte ihn also an Bord und nachdem man ihn etwas beruhigt hatte, fragte man ihn nach seinem und des Ortes Namen. Er antwortete Berú und Pelú, und die Spanier glaubten richtig verstanden zu haben und nannten das ganze Land Perú.

Nun sind aber beide Ausdrücke Worte der Coloradosprache und es bedeutet: Berú Angelhaken und Pi-lú Wasserloch, Teich, See. Beide Worte sind in meinem Vokabular der Coloradosprache verzeichnet, und es scheint somit ein Beweis vorzuliegen, daß der Stamm damals noch bis zum Meer gewohnt hat. Wahrscheinlich handelt es sich um die Mangrovenwälder am Ausflusse des Guayas, wo die Schiffe bis dicht ans Land kommen konnten (vgl. die Karte).

Der zweite Punkt, der mich interessierte, handelt von der Abkunft der Inka und dient ebenfalls zur Erweiterung meiner früheren Mitteilungen.

Von dieser Nachricht sagt Oliva, daß er sie von dem „Doctor Bartholomé Çeruantes, raçionero de la Sancta yglesia de los Charcas" erhalten habe, der sie nach den Erzählungen des Indianers Katari aufgezeichnet habe.

Katari aber war Kazik von Cochabamba und erblicher Chronist (Kipukamayok) der Inka, dessen Erzählungen seit dem Erfinder der „Kipus", Illa, von Generation zu Generation überliefert sein sollen.

Ich lasse hier die Erzählung des Katari zuerst ohne Kommentar folgen:

Die ersten Menschen nach der Sündflut kamen bei Caracas (Caraques) an Land. Einige von ihnen siedelten sich bei Sumpa an, das die Spanier jetzt Santa Elena nennen. Der erste bekannte Häuptling wird Tumbe oder Tumba genannt. Tumbe sandte Leute aus, um neue Wohnsitze zu entdecken. Sie kamen aber nicht wieder, und erst später erfuhr man, daß sie Chile, Paraguay und Brasilien bevölkert hätten. Tumbe hatte zwei Söhne, die hießen Quitumbe und Otoya. Wegen Streitigkeiten zwischen den Brüdern wanderte Quitumbe nach dem Ort aus, der jetzt Tumbez genannt wird. Quitumbe ließ seine Frau Llira, der er versprochen hatte, heimzukehren, zurück. In seiner Abwesenheit wurde sein Sohn geboren, den Llira Guayanay, das heißt Schwalbe (?) nannte.

Guayanay ist der Stammvater der Inka. Quitumbe schickte Leute aus, um neue Länder zu entdecken. Sie kamen bis zum Rimac und statteten bei ihrer Rückkehr Bericht ab. Otoya, der in Sumpa zurückgeblieben war, regierte schlecht, war immer betrunken und nahm seinen Leuten die Frauen weg. Darum verschworen sie sich gegen ihn und wollten ihn ermorden; er aber bekam Wind davon und ließ die Verschworenen hinrichten. Dann aber kam ein Geschlecht von Riesen, nahm Otoya gefangen und bedrückte sein Volk. Diese Riesen hatten keine Frauen bei sich und waren Sodomiter. Darum strafte sie Gott und vernichtete sie mit himmlischem Feuer. Otoya starb aber im Gefängnis. Die Riesen kamen in Flößen an Land und gruben Brunnen in den Felsen von Santa Elena. Sie waren so groß, daß ein gewöhnlicher Mensch ihnen nur bis ans Knie reichte. Die Knochen der Riesen und ihre Zähne, die 14 Unzen wogen, findet man in Santa Elena.

Der Kipukamayok erzählt, daß zum Kriege gegen die Giganten ein schöner Jüngling erschien, und er allein warf Feuer unter sie, um sie zu vernichten. Pater Oliva meint, wenn das wahr sei, werde es wohl ein Engel des Himmels gewesen sein.

Als Quitumbe in Tumbez von der Ankunft der Riesen hörte, fürchtete er für sich und die Seinen, schiffte sich ein und kam nach einer Insel, die er La Puná nannte. Dort gab es Mais und Früchte, und man beabsichtigte dort zu bleiben. Schließlich fand man aber, daß es nicht genug regnete, und wanderte nach dem Gebirge, wo die Stadt Quito gegründet wurde.

Einige seiner Leute gingen von dort aus nach Süden und bevölkerten Charcas und Cuzco. Quitumbe selbst aber wanderte bis in die Gegend des Rimac, wo er den Tempel des Pachakamak baute und seine Leute die Berieselung des Feldes lehrte.

Sein Sohn hieß Thome, war sehr kriegerisch und ließ Waffen anfertigen. Illa (soll wohl heißen Llira), Quitumbes verlassene Frau, wollte sich an ihrem Manne rächen und ihren Sohn Guayanay dem Pachakamak opfern. Dies beabsichtigte sie auf einer Insel Guayau zu tun, die voll von Weiden war. Sie ließ ihren Sohn sich waschen und stellte ihn auf einen Altar — da kam aber ein Königsadler und entführte den Knaben nach einer beweglichen Insel.

Diese Geschichte hält der Pater Oliva für fabelhaft, glaubt aber, daß der Knabe seiner Mutter entlief und in einem Kanu nach der beweglichen Insel entkam. Dort blieb Guayanay, bis er erwachsen war und eines Tages auf dem Flusse von fremden Menschen gefangen genommen wurde. Diese brachten ihn zu ihrem Kaziken, der ihn zum Opfer bestimmte.

Aus dieser Lage rettete ihn Cigar, die Tochter des Kaziken, mit der er nach der beweglichen Insel entfloh. Da gab es Speise und auch einen Baum, der das nötige Trinkwasser lieferte.

Guayanay hatte mehrere Söhne, von denen er Atau, den Vater von Manko Kapak, zum Erben bestimmte.

Diese Insel mit ihrer Bevölkerung wurde von einem Sohne des Kaziken Thome, der von seinem Vater wegen Ehebruchs verfolgt wurde, entdeckt, und diese Flüchtlinge verbanden sich mit den Bewohnern der Insel, ihren Verwandten. Auf der Insel aber herrschte zu jener Zeit Atau, d. h. der Glückliche. Da aber das Land für alle diese Menschen zu klein war, befahl er seinem Sohne Manko, nach seinem Tode auszuwandern. Dieser tat es und wurde nach vielen wunderbaren Ereignissen in Cuzco als Sohn der Sonne anerkannt. Um ihn von seinem Vater Inti zu unterscheiden, nannte man ihn Inka oder Intipchuri.

Der Inka ließ aber die Nachkommen von Thome ermorden, damit sie keine Nachricht über seine Herkunft geben könnten. Die übrigen, die Orejones, d. h. mit großen durchbohrten Ohren, die seine nähere Familie waren, blieben dem Inka treu und verrieten ihn nicht. Von den anderen blieben aber einige übrig, die den wahren Sachverhalt der Herkunft der Inka berichtet haben.

Kartenskizze der Gegend am Golf von Guayaquil.

Stammtafel nach Katari:

Tumbe

Quitumbe — Llira   Otoya

↓

Guayanay — Cigar

Atau — seine Schwester

Manko Kapak.   Mama Okllo

↓

folgen die Inka.

Um den geschichtlichen Kern dieser Überlieferungen zu sondern, muß man die beiden Chronisten, den indianischen Kipukamayok Katari und den Pater Anello Oliva S. J. genau unterscheiden.

Nach den orthodoxen Ansichten der Bewohner von Cuzco mußte das Reich unteilbar sein. Der Inka war alleiniger Herr der Welt als Vertreter der Sonne. Als also Huayna Kapak das Reich unter seine Söhne Huaskar und Atahuallpa teilte, war das gegen Recht und Religion der Inka. Man begreift also, daß sein ältester Sohn die Teilung nicht anerkannte.

Es kam zum Kriege, Atahuallpa siegte und ließ seinen Bruder ermorden. Aber damit nicht zufrieden, ließ er auch alle Nachkommen der Inka in Cuzco, die er fassen konnte, hinrichten.

Mir wurde in Cuzco noch die „Pampa de la Polvora“ gezeigt, wo 50 Inka ermordet sein sollten. Der Pater Oliva spricht von 200 ermordeten Inka.

Die Legitimisten wurden also möglichst ausgerottet, und es ist nicht mehr als natürlich, daß sich die Chronisten (Kipukamayok) der herrschenden Partei anschlossen und zu beweisen suchten, daß die Familie des Shiris von Quito ebenso legitim wie die Inkas sei, deren Herkunft von der Sonne ein Betrug war.

So scheint sich denn die Fälschung des Stammbaumes in Quito gebildet zu haben und zwar in den ersten Jahren nach der Eroberung der Spanier, wo die Inka die Hoffnung auf die Herrschaft noch keineswegs aufgegeben hatten.

Diese Auslegung war aber gerade Wasser auf die Mühle des Pater Oliva. Seiner Ansicht nach hatte Garcilasso de la Vega Inka nicht scharf genug die Abkunft seiner Vorfahren von der Sonne geleugnet. Er meint zwar, daß er selbst nicht daran geglaubt habe, aber wirft ihm vor, daß er weder Vater noch Mutter des Manko Kapak angegeben habe.

Wenn wir aber das den Tendenzen der beiden Chronisten Entstammende abziehen, so bleibt ein Rest von so scharf lokaler Farbe, daß es eine wirkliche Überlieferung der Kara zu sein scheint.

Die Personen sind wohl teilweise erfunden, Ortsnamen nachgebildet und der Kichua angepaßt. Da ist der Ort Tumbez (Colorado = Speise) zu einem Kaziken Tumbe oder Tumba geworden. Der Fluß Guayas klingt in Guayanay (Kichua = Kuaynay = Geliebter) und Autachi, König von Quito, in Atau (Kichua: atau = glücklich) wieder.

Wir sehen das Volk der Kara, wie es sich zwischen Caraques und Tumbez ansiedelt; erkennen in Sumpa, das von den Spaniern Santa Elena genannt wird (Shumpa = Gras, Stroh), die nach dem Regen mit Gras bedeckten Ebenen des Küstenlandes und in Tumbez den Reichtum an Fischen, Muscheln und Mais.

Am allermerkwürdigsten ist die Beschreibung des Guayas, der in der Kichua des Kipukamayok zu Guayanay und Guayau (Kichua, Guayau = Weide, Salix Humboldtiana) geworden ist.

Mir ist, als hätte ich den Schlupfwinkel Guayanays gesehen: die bewegliche Insel!

In dem Meerbusen, der das jetzige Delta des Guayas bildete, gab es Riffe, kleine Inseln, an deren Fuß sich Mangroven ansiedelten. Zwischen den Wurzeln lagerte sich der Schlamm des Gebirges ab. Sobald der Boden hoch genug war, um Süßwasservegetation zu empfangen, zogen sich die Mangroven zurück, um neues Land zu erobern. So bildete sich dann um das Riff eine Savanne und rings herum ein Dickicht von Mangroven, das bei jeder Flut überschwemmt wurde.

Als ich zuerst eine solche Insel (Matorrillos) betrat, mußte ich mehrere hundert Meter über gefällte Bäume, die alle in einer Richtung lagen, wie auf einer Brücke hoch über dem tiefen grauen Urschlamm wegschreiten, bis ich an das solide Zentrum kam. Da war ein kleiner Berg mit einem Brunnen, und rings herum wurden Gemüse und Früchte gebaut.

Die Masse von Topfscherben und ein kleiner aus aufrecht stehenden Steinen gebildeter Hafen bezeichneten die Stelle langer Besiedlung. Für meine Sammlung fand ich nur den Kopf eines Hausgötzen, der genau mit denen vom oberen Guayas und Tungurahua stimmte. Es war also ein Versteck einer bedrohten Bevölkerung, ein Posten auf dem Rückzug.

In der Erzählung kommt noch ein Baum vor, der das Trinkwasser geliefert haben soll. Auch er ist in den Wäldern der nächsten Nachbarschaft vorhanden. Wie oft habe ich mir im Walde, wo mir Wasser fehlte, eine armdicke Liane abgehauen, um das herausfließende Wasser zu trinken. Ein grüner Bambus leistet dieselben Dienste.

Um das Bild der Bevölkerung an der Küste und am unteren Guayas zu vervollständigen, fehlen nur die Giganten.

Wie ich in meinem vorigen Artikel gezeigt habe, besetzten die Chimu oder Mochica den größten Teil der Küste des jetzigen Ecuador und drängten die Kara zurück in die Wälder. Daß dabei wunderbare Erzählungen aufkamen, wird jedem, der die Indianer kennt, sehr begreiflich erscheinen.

Wie schnell auch jetzt noch solche Geschichten entstehen, mögen folgende Beispiele erläutern:

Als die ersten Ingenieure zur Vermessung der Eisenbahn nach Cuzco kamen, sagten die Indianer: da kommen nun die kleinen roten Teufel, um die Wege zu ebnen, damit der große Teufel in seinem Feuerwagen durchkommen kann.

Als ich im Jahre 1873 auf den Kordilleren des Departements Cajamarca zu tun hatte, schlug ich mein Lager bei dem See Misacocha in der Nähe von Huallgayoc auf. Ich hatte damals einen Dalmatiner Hund, der wegen seiner gleichmäßigen Flecken die Aufmerksamkeit der Indianer erregte; sie sagten: der Huiracocha hat den Zauberhund mitgebracht, damit er ihm goldene Maiskolben aus dem See holt.

Man erkennt in den Riesen, die auf Flößen ankamen, sofort die Mochica wieder, denen auch hier die unnatürlichen Laster vorgeworfen werden.

In dem schönen Jüngling, der kam und die Riesen mit Feuer vernichtete, kann nur der Zug Huayna Kapaks (junger König) gemeint sein; die Zerstörung durch Feuer schreibe ich auf Rechnung der Missionare, die den Indianern die Geschichte von Sodom und Gomorrha erzählt haben.

Auf der Südseite des Guayas mögen sich beide Stämme auch wohl vermischt haben, denn in einem Grabe der Insel Santay fand ich neben einem kupfernen Instrument (achillca) der Mochica, das zum Auskratzen der hölzernen Schalen diente, auch einen kleinen Nasenring der Colorados.

Während die ganze Insel gegenüber Guayaquil den Mochicanamen Santay führt, finde ich einen Wasserarm auf der östlichen Seite mit Namen Chilintomo, was auf Fischerei der Colorados schließen läßt.

Eine solche Symbiose ist sehr denkbar und wird wohl durch langjährigen Frauenraub vorbereitet sein.

So kann denn die Rettung des Guayanay durch die Tochter des Kaziken Cigar an etwas Ähnliches erinnern. Leider sind die Namen in der langen Zeit und in der Überlieferung von der Karasprache zur Kichua und von dieser bis an den spanisch schreibenden Jesuiten (Oliva war Neapolitaner) so verstümmelt, daß sie schwer zu erkennen sind.

Da bei dem Namen Cigar aber weder an Kichua noch Colorado gedacht werden kann, so machte ich wenigstens den Versuch mit der Mochicasprache: Das Wort, das dem Namen Cigar am ähnlichsten klingt, ist Siekik = Gebieterin, Herrin. Ich muß natürlich die Frage offen lassen, bemerke nur, daß sowohl das „e" wie das letzte „k" fast stumm sind.

Noch eins über die Riesen: Knochen von dem Mastodon Andium liegen der Riesensage zugrunde (Wolf, Geogr. 287). Auf meinem Tisch liegt ein Tierzahn von Santa Elena, der 9 Unzen wiegt.

Wenn ich nun alles Gesagte zusammenfasse und die Landkarte zur Hand nehme, so finde ich bei dem Orte Machala einen Wasserarm, der mit einer teichähnlichen Erweiterung endet, es ist der Puerto Pilo (colorado: pi-lú Wasserloch), der möglicherweise Perú seinen Namen gegeben haben kann.

Gegenüber zwischen mehreren der oben beschriebenen ähnlichen Inseln findet sich die Isla Tembleque, d. h. eine zitternde, wackelige Insel, wie die, auf der sich der bildende Stamm versteckt haben soll.

Wir sehen, daß Tumbez, Puná und Santa Elena von den Riesen, also doch wohl Mochica, besetzt wurden, während in den Wäldern und Mangrovendickichten am linken Ausfluß des Guayas die Kara oder Colorados noch zurückblieben und ihre Ortsnamen sich noch bis heute erhalten haben.

Die Teilung der beiden verwandten Stämme Kayapa und Colorados oder Kara und Puruha mag vielleicht in dem Streit der Brüder Quitumbe und Otoya anklingen, denn beide Völker haben sich nicht immer freundlich gegenübergestanden, wie der jüngst gestorbene Zauberer Taitaco erzählte.

Wenn wir nun also die Geschichte von der Sündflut auf Rechnung des Pater Oliva setzen, so erklären sich auch seine Nachrichten von der weiteren Bevölkerung Südamerikas als einfache Folgerung seiner Anschauungen.

Die Erfindung der Namen und die Verbindung zwischen Quito und Cuzco kommen auf Konto des Kipukamayok und sind vielleicht beabsichtigte Fälschung.

Es bleibt aber immer noch ein Kern, der wohl geschichtliche Daten enthalten kann.

Der Name Tumba scheint auf Tumbez als Ausgangspunkt zu weisen, von dem aus das Land bis Caraques besetzt wurde. Letzterer Name kann nur durch Vermischung mit der Bevölkerung von Esmeraldas entstanden sein, die einst weiter nach Süden reichte, und deutet auf längeren Aufenthalt an der Küste, ehe Quito erobert wurde. Man nannte sie eben die Kara, d. h. die Roten, bis sie sich selbst an den Namen gewöhnten.

Die Verdrängung der Kara von der Küste nach dem Innern kann nur von Süden aus gekommen sein, wie der Rückzug Quitumbes von Tumbez über Puná nach Quito anzudeuten scheint. Das wird wohl das Richtige sein, denn heute sind fast alle Namen der Insel Puná der Mochicasprache entnommen.

Cieza de Leon hat also, wie schon früher bemerkt, die Küstenbevölkerung ganz richtig beurteilt. Man braucht nur ihr Geschirr und ihre Werkzeuge zu vergleichen, um die höhere Kultur der Mochica zu erkennen. Darum passen sie sich auch leichter der modernen Kultur an, während die Colorados allmählich verschwinden.

Von der Expedition des Oberstleutnants Koslow in die Mongolei.

Der „Russische Invalide" hat zwei Briefe veröffentlicht, die der Unteroffizier Iwanow, ein Teilnehmer der Expedition Koslows, an seinen Regimentskommandeur Michail Viktorowitsch gerichtet hat. Iwanow hat bereits fünfmal an Expeditionen teilgenommen, und zwar in den Jahren 1883, 1891 und 1893 an denen Prshewalskis, 1899 und 1907 an denen Koslows. Dieser selbst hat in einem Schreiben an den Empfänger des Briefes die Richtigkeit der Angaben Iwanows bestätigt.

Der erste Brief beschäftigt sich mit der Tätigkeit der Expedition in den Monaten Juli bis September 1908 und lautet:

Am 25. Juni versammelten sich ihre 14 Mitglieder in dem Hauptquartier Ala-schan, von wo aus der Weitermarsch in drei Gruppen nach Osten, Westen und Süden fortgesetzt wurde.

Nur drei Tage war unsere ganze kleine Familie vereint. Unmerklich verstrich die Zeit, die von der Unruhe der letzten Vorbereitungen ausgefüllt war, und der 29. Juni, der Tag des Aufbruches der ersten Karawane unter Leitung des Hauptmanns Napalnikow, brach an. Zu ihr gehörten der Grenadier Sanakajew und der Transbaikal-Kasak Madajew als Dolmetscher.

Nach dem üblichen Tee wurden am frühen Morgen je drei Pack- und Reitkamele gesattelt, und dann wurde für lange Zeit herzlich Abschied genommen. Die Karawane marschierte nach Osten in die Provinz Kan-su, die ziemlich gut angebaut und bevölkert, von Europäern aber bisher wenig erforscht worden ist. Wir legten 1200 Werst zurück; Hauptmann Napalnikow trug in seine Karte neun bisher nicht verzeichnete Städte ein und brachte interessante Nachrichten und reiche Sammlungen mit. Mitte September vereinigte sich unsere Karawane mit der Hauptabteilung in der Stadt Si-ning.

Am 2. Juli war die zweite Gruppe unter dem Geologen Tschernow, den der Präparator Madajew und der Grenadier Demidenko begleiteten, aufgebrochen. Sie war, nach Westen durch die Wüste marschierend, in Richtung Lan-tschóu vorgegangen, um den Nan-schan zu erforschen. Von hier erreichte sie das Südufer des Kuku-nōr, wo sie Ende August nach einem Marsch von 700 Werst zur Hauptabteilung stieß.

Diese war unter persönlicher Führung Koslows am 6. Juli gen Süden in der Richtung der Stadt Si-ning und des Kuku-nōr aufgebrochen. In Ala-schan war zur Aufzeichnung von Beobachtungen der Grenadier Dawydenko zurückgeblieben. Am 16. August schlug die Abteilung ihr Lager auf dem Südufer des Kuku-nōr auf.

Dieser ist sehr groß und bewegt; selten tritt Windstille ein und dann nur auf kurze Zeit. Das Wasser ist stark salzhaltig und von grünlich-blauer Farbe. Es gibt viele Fische, die bunt schillernd, aber wenig schmackhaft und sehr grätig sind. Das Ufer bilden weite Steppen, die den zahlreichen Rinderherden der Tanguten eine ausgezeichnete Weide bieten. Letztere nomadisieren das ganze Jahr über rings um den See. Sie wohnen in Zelten und beschäftigen sich mit Viehzucht und Jagd; die Gegend ist reich an Wild und Geflügel. Die Knaben gehen ebenso wie die Männer bewaffnet. Ihre Ausrüstung besteht aus Gewehr, Säbel und Lanze. Häufig sahen wir letztere auch bei Mädchen auf Märschen und beim Weiden des Viehes.

Sofort nachdem unsere Karawane das Lager am Seeufer eingerichtet hatte, wurde das Boot zusammengesetzt und auf das Wasser gebracht. Voller Ungeduld erwarteten wir alle den Augenblick, in dem unser „Seelenverkäufer" seine Probe auf den Wellen des Kuku-nōr bestehen sollte. Schweigend und voller Zweifel über die Brauchbarkeit des kleinen Fahrzeuges sahen wir uns gegenseitig an. Es war wahrhaftig Grund dazu. Das Boot besteht aus Segeltuch, das über eine Schilfunterlage gespannt ist. Die Länge beträgt 4, die Breite $1^1/_4$ Arschin (1 Arschin = 71 cm), das Gewicht in trockenem Zustande 44 kg.

Als wir das Boot ins Wasser ließen, schien der Kuku-nōr über unsere Frechheit sehr ergrimmt; es war furchtbar, am Wasser zu arbeiten: ein schrecklicher Sturm erhob sich, daß sich die grauen Wellen wie Berge auftürmten und donnernd am Ufer zusammenstürzten. Die anwesenden vier chinesischen Soldaten aus Si-ning sowie die umwohnenden Tanguten sahen unseren Vorbereitungen mit Entsetzen zu, während sie von unserem nach ihrer Meinung verrückten Vorhaben sagten: Tschwon-usudy, poheibu [1]), d. h. das Boot besteht aus Lumpen, und sie wollen in ihm schwimmen.

Zu unserem Glück bestand es indessen die Prüfung ausgezeichnet; wenn es auch Wasser durchließ, so dachte es

[1]) In russischer Transskription wiedergegeben.

doch gar nicht daran, unterzugehen, so daß täglich zum Teil recht weite Fahrten unternommen werden konnten. Es erwies sich, daß das Fahrzeug eine bedeutende Tragkraft besaß; aber bei weiten Fahrten konnte es mit Rücksicht auf den mitzunehmenden Proviant und die wissenschaftlichen Instrumente nur mit zwei Leuten bemannt werden, die ununterbrochen rudern mußten.

Seit dem Eintreffen der Expedition am Kuku-nōr herrschte warmes Wetter; die Erkundung des Sees und der umliegenden Berge brachte viel Arbeit mit sich. In der freien Zeit fingen wir Fische für die Sammlung wie für die Verpflegung und badeten. Die Kuku-nōrbäder sind sehr angenehm; nur beim Verlassen des Wassers spürt man ein starkes Jucken der Haut.

Ende August traf Tschernows Karawane am See ein, und bereits am 31. August stießen er und Tschetyrkin vom Ufer ab, um den Kurs auf die Insel Koissu [2]) zu nehmen, die 30 Werst vom Lagerplatz der Expedition auf dem Südufer entfernt war. Als unsere trag- und zusammenlegbare Flotte abfuhr, standen wir, die Zurückgebliebenen, mit offenem Munde da und verfolgten sie mit Ferngläsern, bis sie den Blicken entschwand.

In gedrückter Stimmung und schweigend kehrten alle ins Biwak zurück; jeder dachte darüber nach, ob uns von Gott ein Wiedersehen mit unseren Seeleuten bestimmt sei.

Am 1. September 9 Uhr abends standen wir mit den chinesischen Soldaten wieder am Ufer und blickten in die Richtung der Insel Koissu voller Erwartung, ob unsere Seefahrer das verabredete Zeichen ihrer glücklichen Landung, eine Signalrakete geben würden. Es war ein frostiger Abend, aber wir fühlten keine Kälte. Mit bangem Herzen blicken wir in die Ferne. Schon ist es 9 Uhr. Eine Hand hält die Laterne, die andere die Uhr — keine Rakete. Eine Minute vergeht, die Hälfte der zweiten Minute ist abgelaufen, alle schweigen — da steigt plötzlich auf Koissu ein Feuerstrahl in die Höhe und gleichzeitig, wie auf Kommando, rufen wir „hurra".

Am 4. September wurde eine zweite Rakete erkannt, die die Abfahrt unserer Seefahrer von der Insel anzeigte. Am 5. erwarteten wir ihre Rückkehr. Gegen Abend erhob sich ein starker Sturm; mehr wie vorher fürchteten wir ihren Untergang, falls sie abgefahren waren. Der Sturm verstärkte sich, der Himmel überzog sich mit Wolken, und es wurde so dunkel, daß man die Hand nicht mehr vor den Augen sah. Der Kuku-nōr toste wild. Traurig saßen wir den ganzen Abend in einem Zelt zusammen. Plötzlich — es war 9 Uhr abends — hörten wir draußen die bekannten Stimmen unserer Kameraden, und im Augenblick waren wir aus unserer Niedergeschlagenheit gerissen. Sie erzählten, daß sie das Biwak früher erreicht hätten, wenn der furchtbare Sturm ihre Landung nicht gehindert hätte. „Dicht am Ufer erhielten wir einen solchen Stoß," sagte Tschetyrkin, „daß wir ihn in Ewigkeit nicht vergessen werden." Sie waren in der Tat völlig erschöpft und vom Fuß bis zum Scheitel durchnäßt. Außerdem waren Tschetyrkins Hände infolge des Ruderns ganz von Blut unterlaufen. Die chinesischen Soldaten blickten auf unsere Seeleute wie auf Zauberer, voll wilder Begeisterung. Man konnte sie aber auch wirklich anstaunen: lange Jahre war Koissu ein Rätsel für die europäischen Reisenden; ein jeder hatte den heißen Wunsch, es kennen zu lernen, aber bis zum 31. August 1908 war Koissu von keinem Europäer betreten worden. Die ersten Besucher der geheimnisvollen Insel waren die Mitglieder unserer Expedition — der Geolog Tschernow und der Botaniker Tschetyrkin.

Sie erzählten folgendes: Nach 7½stündigem Rudern und einstündigem heftigen Kampf mit den Wogen, die die Landung hinderten, betraten wir endlich um 9 Uhr abends die Insel. Die Instrumente und die Vorräte nahmen wir aus dem Boot heraus, zogen es ans Land und stürzten es so um, daß dadurch unsere Habseligkeiten geschützt wurden. Noch in der Nacht brachen wir in das Innere der Insel auf, ohne zu wissen, ob sie von Menschen bewohnt sei. Zu unserer größten Freude stießen wir unweit des Ufers auf ein weidendes Pferd; ebendort entdeckten wir unter einem Felsen eine kleine Hammelherde. Nachts wollten wir die Bewohner nicht aufsuchen, um sie nicht zu erschrecken, und so übernachteten wir recht und schlecht, ohne Feuer anzumachen, in einer Höhle. Am frühen Morgen entdeckten wir Rauch, der aus einer Höhle aufstieg, und begaben uns dorthin. Hier überraschten wir einen einsamen Mönch-Lama beim Gebet. Als er die Menschen erblickte, bekam er einen furchtbaren Schrecken und flehte stammelnd um Gnade. Wir gaben uns alle Mühe, den fassungslosen Einsiedler zu beruhigen, und schließlich lud er uns in seine Klause ein, wo er uns mit saurer Milch bewirtete. Dann führte er uns zu seinen Genossen, zwei anderen Mönchen, die nicht weniger wie er sich entsetzten.

Die Mönche erzählten, daß außer ihnen keine Bewohner auf der Insel wären, die fast keine Verbindung mit dem Ufer besäße. Der Verkehr ist nur im Winter möglich, wenn der See zufriert, aber selbst dann ist er gefährlich. Die Einsiedler benutzen diese Zeit, um sich mit Verpflegungsmitteln und den übrigen Lebensbedürfnissen zu versorgen. Nach den Aussagen der Mönche ermöglicht der Kuku-nōr nicht jeden Winter den Uferverkehr, da das Eis bisweilen nicht fest genug ist und andererseits bei starkem Frost sich große Risse bilden.

Schon am ersten Tage waren so die Reisenden mit allen Bewohnern der Insel bekannt und übergaben ihnen die Geschenke des Chefs der russischen Expedition. Die Mönche waren sehr zufrieden und versprachen für unseren Zaren und unser eigenes Wohlergehen zu beten. Sie leben, jeder für sich, in ihren Höhlen. Ihr Besitz ist bescheiden, ein Pferd und je 50 Hammel und Ziegen, von deren Milch sie leben. Zusammen mit diesen Haustieren weiden 8 wilde Füchse; sie fürchten die Menschen nicht, bewegen sich frei und leben mit den Mönchen in bester Freundschaft. Die Vogelwelt ist auf Koissu durch zahlreiche Arten vertreten. Ebenso ist der See rings um die Insel von vielen und großen Fischen belebt.

Das völlig baumlose Eiland hat einen Umfang von 5 Werst; Wasser gibt es nicht, so daß die Einsiedler zum Trinken auf schmutziges Regenwasser und Ziegenmilch angewiesen sind. Der Boden ist felsig, aber von saftigen Gräsern und Kräutern bewachsen. Zwei Tempel und zahlreiche Tschorten sind vorhanden. Verlassene Wohnstätten beweisen, daß die Insel früher stärker bevölkert war.

Als die Unseren den Rückweg antraten, begleiteten die Mönche sie zum Ufer. Mit Besorgnis sahen sie, wie alles in das nach Meinung der Chinesen aus Lumpen bestehende Boot verpackt wurde. Sie beschworen die Unseren, den Winter abzuwarten und dann über das Eis zurückzukehren. Aber um 11 Uhr stießen diese vom Ufer ab. Die Mönche murmelten Gebete und blieben noch lange in Sicht.

Auf der Rückfahrt wurden alle halbe Stunde Grundmessungen vorgenommen, die die unbedeutende Maximaltiefe von 38 m ergaben. Nach Tschernows und Tschetyrkins Ansicht muß der See nördlich von Koissu tiefer sein. Sie stellten fest, daß die Insel dem Südufer doppelt so nahe ist wie dem nördlichen.

Am 10. September endete der lange Aufenthalt am Kuku-nōr, und die Expedition setzte den Marsch über Tankar nach Si-ning fort, wo sie von Hauptmann Napalnikow sowie den chinesischen Behörden erwartet wurde, die darauf brannten, das rätselhafte Fahrzeug zu sehen, mit dem die Russen über den Kuku-nōr nach Koissu gefahren waren.

Am 16. September erreichte die Expedition Si-ning, wo sie in einem schönen, von den Behörden angewiesenen Gebäude untergebracht wurde. Wir feierten frohes Wiedersehen mit den Leuten des Hauptmanns Napalnikow; am meisten erfreute uns aber die aus Peking eingetroffene Post. Nichts kann dem Reisenden im fernen Asien nach langen Mühen und Entbehrungen eine solche Freude bereiten als der Empfang von Briefen aus der Heimat.

Nach der Ankunft in Si-ning machten unsere Offiziere den chinesischen Behörden Besuche, die diese erwiderten. Ihre Würdenträger kamen zu uns mit großem Gefolge, mit Ehrenwachen, Musik und Fahnen. Die höchsten Personen wurden in Sänften getragen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, daß alle Behörden und Beamten in Si-ning sowohl wie anderswo uns mit vollem Vertrauen entgegenkamen und uns jedwede Unterstützung leisteten. Zuerst wollten sie alle unser Boot sehen, das den Kuku-nōr befahren hatte. Wir mußten den Bitten nachgeben, und in kaum 10 Minuten war das Fahrzeug zusammengesetzt. Eine Masse Menschen hatte sich versammelt, und des Staunens war kein Ende. Die höchsten und würdevollsten Beamten faßten ohne Rücksicht auf ihre kostbaren Kleider das schmutzige, ölgetränkte Boot an, hoben es hoch, stürzten es auf die Seite, nahmen die Ruder, setzten sich hinein usw. Zum Schluß wollten sie zusammen mit dem Boot photographiert werden. Wir nahmen sie wiederholt auf, einzeln und in Gruppen mit Gefolge und Leibwachen.

Kurz darauf fand eine Parade der Garnison von Si-ning statt, zu der wir eingeladen wurden. Auf Befehl unseres Führers blieben im Lager nur zwei Mann als Wache zurück, die übrigen gingen zur Parade, die von 10 Uhr morgens bis 4 Uhr nachmittags dauerte. Eine Masse Infanterie und

[2]) Identisch mit Tsou-yi (Erg.-Heft Petermanns Mitt. 131, Karte d. mittl. und östl. Kwen-lun, schreibt Tslonyi).

Kavallerie war aufgeboten, und uns gefiel die Besichtigung sehr gut. Alle Übungen wurden nach europäischem Vorbild und in bester Ordnung ausgeführt. Bei der Kavallerie ist Auswahl der Leute wie der Pferde gleich vorzüglich. Die Dshigitowka (Kunstreiten), bei der jede Übung von den Offizieren vorgemacht wurde, war sehr schön.

Am 30. September brach die Expedition von Si-ning in südlicher Richtung auf und marschierte am Kloster Kumbum vorbei und über den Ladinlin-Paß nach Quetä auf dem rechten Ufer des Huang-ho. Hier machten wir einen längeren Halt. Das Wetter ist schön; nur in den Morgenstunden haben wir leichten Frost. Die Gegend ist hübsch; ringsum Berge, zwischen denen der mächtige Huang-ho von Westen nach Osten fließt. Die Stadt selbst ist klein und arm. Die Einwohner, Chinesen und Tanguten, beschäftigen sich mit Feld- und Gartenbau. Es ist aber wenig fruchtbares Land vorhanden; Wälder gibt es überhaupt nicht, so daß die Bewohner gezwungen sind, ihr Brennholz von weither zu holen. Ihr Bauholz gewinnen sie aus künstlichen Schonungen.

Der zweite Brief Iwanows ist aus dem Kloster Labrang (Amdo, Provinz Kan-su) vom 5. Februar 1909 datiert und berichtet über die Tätigkeit der Expedition während des Marsches von Quetä nach diesem Kloster.

In Quetä, wo wir am 3. (16.) Oktober 1908 ankamen, blieben wir bis 6. (19.) Januar 1909. An diesem Tage brach die Expedition auf und marschierte auf zwei Wegen nach Labrang. Hauptmann Napalnikow mit zwei Kosaken und der Masse der Bagage folgte der nach Südosten führenden großen Straße. Die übrigen acht Mann unter Befehl des Expeditionsführers selbst wurden auf Büffeln beritten gemacht und schlugen eine südwestliche Richtung über Kloster Rodsha-Gaiba[3]) ein.

Bereits nach zwei Märschen wurde es klar, daß uns die Tanguten durchaus keine freundschaftlichen Gefühle entgegenbrachten, und daß ihnen das Erscheinen Fremder auf ihrem Boden sehr mißfiel.

Am 10. (23.) Januar 1909 traf die Hauptabteilung in der Siedlung Luza, dem Wohnort des obersten tangutischen Fürsten, ein. Der Fürst ist ein Greis von 70 Jahren. In seinem abgerissenen Schafspelz, ganz behängt mit Waffen, Gesicht, Hals und Schultern bedeckt mit tiefen Schrammen, so macht er eher den Eindruck eines Räuberhauptmannes als eines Fürsten. Im Anfang kam uns der Fürst sehr freundschaftlich entgegen. Er bewirtete uns mit Tee, versprach uns jede Unterstützung und bat uns, etwa zwei Tage seine Gäste zu sein, bis er seine Leute zusammengerufen und die Gestellung von Tragetieren und allem Nötigen in Ordnung gebracht hätte. Täglich wurde indessen unsere Weiterreise hinausgeschoben, da die Tanguten unverhältnismäßig hohe Preise für Lasttiere und Treiber forderten. Jedes Tier wollten sie täglich mit 1 Lan (1 Rbl. 80 Kopek.) berechnen. Dasselbe forderten sie für jeden Treiber, von denen sie uns trotz unseres Widerspruches 20 aufdrängten, die mit Gewehren, Lanzen und Säbeln gut bewaffnet waren. Hierbei möchte ich bemerken, daß die Tanguten zahlreiche Mehrladegewehre europäischer Systeme haben, die sie sehr schätzen.

Der Fürst von Luza selbst brannte darauf, von uns als Geschenk ein Gewehr zu erhalten, und war sichtlich enttäuscht, als er nur Pulver, Messer, Tee und verschiedene Stoffe erhielt. Später sprach er sogar die Forderung aus, ihm ein Gewehr, 200 Patronen und einen Revolver mit Patronen zu schenken, wobei er sich auf andere Reisende berief, von denen er das alles erhalten hätte. Bei solchen Beziehungen mußte natürlich der Wachtdienst verstärkt und die Alarmbereitschaft erhöht werden. Nachts schliefen alle angekleidet mit Gewehr im Arm, eine Vorsicht, die, wie Sie später sehen werden, nicht überflüssig war.

In der Nacht vom 12./13. (25./26.) Januar unternahm eine Tangutenbande einen Angriff auf unser Biwak. Gegen 1 Uhr schlichen einige Räuber unter dem Schutze der Dunkelheit an unsere Zelte heran und gaben auf den Wachtposten einige Schüsse ab, da dessen Aufmerksamkeit sie hinderte, unbemerkt etwas zu stehlen. Glücklicherweise verletzten die Schüsse niemand, und als der Posten feuerte, jagten die Räuber in südlicher Richtung davon, wo nur 3 Werst von unserem Biwak in einer Schlucht ein Nomadenlager war.

Inzwischen waren unsere Leute kampfbereit aus den Zelten herausgestürzt, und kurz darauf wurde Pferdegetrappel hörbar; von Süden jagte eine große Abteilung berittener Tanguten heran. Als sie in der Dunkelheit erkennbar wurde, eröffneten wir Schnellfeuer. Wenn ein genaues Zielen auch nicht möglich war, so erwies sich doch später, daß wir den Räubern keinen schlechten Empfang bereitet und sie mit einem Schlag aus der Nachbarschaft des Biwaks vertrieben hatten. Indessen wiederholten sie ihre Angriffe noch mehrere Male bis zum Morgengrauen und hielten uns, wenn sie auch sonst nichts erreichten, doch unter Waffen. Am nächsten Tage, dem 13. (26.) Januar, kam der alte Fürst, um sich zu entschuldigen. Er versicherte, daß der nächtliche Überfall nicht von Leuten seines Stammes unternommen wäre, daß er aber, falls sich Verwundete unter ihnen befänden, diese zur Rechenschaft ziehen würde.

Später stellte sich heraus, daß er von dem Überfall bereits vorher gewußt und nur aus Vorsicht mit seinem Sohne daran nicht teilgenommen hatte. Der Fürst verriet sein schlechtes Gewissen auch dadurch, daß er am anderen Morgen die Lasttiere, Träger und alles für den Weitermarsch Nötige stellte, seinen Sohn als Führer mitgab und uns noch am selben Tage abschob. Die Treiber, die sich für unsere Waffen sehr interessierten, erzählten, daß es in dem Nachtgefecht zahlreiche Verwundete gegeben hatte. Ob die Angreifer auch Tote verloren, konnten wir nicht feststellen.

Die folgenden Nächte waren wir auf unserer Hut. Die Abteilung wurde in zwei Gruppen zu vier Mann geteilt, die täglich im Wachtdienst wechselten. Jede Gruppe hatte in sich zwei Ablösungen. Außerdem schliefen alle in Kleidern.

Das Wetter war sehr kalt, und das Thermometer fiel bis — 27°. Der Aufenthalt in den Leinwandzelten bei dieser Temperatur ohne Holz und Wasser, dazu die ständige Beunruhigung in den Nächten zehrte so an den Leuten, daß sie einen schrecklichen Anblick boten: die Gesichter waren eingefallen, die Haut im Gesicht, an den Ohren und Händen wurde rissig, blutete und schmerzte stark.

Inzwischen wurde die Haltung der Tanguten immer feindseliger. Als daher am 19. Januar (1. Februar) ihr Angriff erwartet wurde, ließ der Expeditionschef ihrem Führer sagen, daß unsererseits in einem solchen Falle weder Weiber noch Kinder geschont und ihre Wohnstätten verbrannt würden. Die Drohung wirkte; in unser Lager kam ein Lama, der um Entschuldigung bat und gleichzeitig uns als Bedeckung dienen sollte. Beim Abmarsch am selben Tage kamen eine Menge Zuschauer ins Lager, die in der Tat zum größten Teil unbewaffnet waren. Alles war scheinbar gut abgelaufen; erst als wir unterwegs waren, merkten wir, das vieles fehlte; einem hatten die „Zuschauer“ einen Riemen abgeschnitten, einem anderen die Peitsche usw.

An diesem Tage stürzte sich eine tangutische Patrouille auf unsere Karawane. Augenscheinlich beabsichtigten sie das Feuer zu eröffnen und bei der entstehenden Verwirrung die Packtiere fortzutreiben. Wir kamen aber den Räubern zuvor, verwundeten zwei von ihnen und töteten ein Pferd. Das war eine gute Lehre, denn bis zum 28. Januar (10. Februar) beunruhigten sie uns nicht mehr.

An diesem Tage erreichte die Expedition Kloster Labrang und wurde in einem wohnlichen Dunganen[4])-Gebäude untergebracht. An Stelle des schweren Wachtdienstes trat ungestörte Nachtruhe.

Kloster Labrang liegt in einem engen, rings von Bergen umschlossenen Kessel, den der wasserreiche, nie zufrierende Da-che (tangutisch: Songu) bewässert. Das Kloster macht durch seine zahlreichen Tempel mit vergoldeten Dächern und Kuppeln einen reichen Eindruck. Die Einwohner sind zum größten Teil Lamas; die wenigen dort lebenden Chinesen treiben Handel. Buddhistische Pilger sind stets in großer Menge anwesend. Die ganze Gegend, die wir von Quetä bis Labrang durchzogen, bildet ein zusammenhängendes Weidegebiet; Berge, Täler und Schluchten sind mit prächtigem Graswuchs bestanden. Wald ist überhaupt nicht vorhanden, und die Tanguten verwenden statt Holz getrockneten Mist, sog. Kisjak. Sie führen ein Nomadenleben, dessen Hauptbeschäftigung in Viehzucht und Jagd besteht; im übrigen scheuen sie auch nicht Raub und Diebstahl.

Im Kloster Labrang wird die Expedition zwei Wochen bleiben und dann den Rückweg nach Ala-schan antreten, teils auf der großen Straße über Lan-tschóu, teils auf Gebirgswegen.

---

[3]) Wohl Gomba = Kloster gemeint. D. Übers.

[4]) Hui-hui genannt. Anm. d. Übers.

Bücherschau.

Landeskunde von Chile. Aus dem Nachlaß von Dr. med. Carl Martin, Puerto Montt (Chile). Für den Druck durchgesehen von Prof. Dr. Paul Stange. XXVII u. 777 S. mit Porträt, 73 Abbild. u. 1 Karte. (Publikation des Geographischen Instituts der Universität Jena.) Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1909. 20 *M*.

Seit Ochsenius' „Land und Leute in Chile" von 1884 und H. Kunz' „Chile und die deutschen Kolonien" von 1890 (beides Werke, die seinerzeit ihre Aufgabe gut erfüllten, aber inzwischen längst veraltet sind) ist Martins Landeskunde wieder das erste deutsch geschriebene Werk, in dem nach modernen Gesichtspunkten alles Wissenswerte über die chilenische Republik zusammengetragen wird. Martins Landeskunde übertrifft aber nicht nur die oben genannten Schriften, sondern auch die im Lande selbst erschienenen, in spanischer Sprache abgefaßten Landeskunden (z. B. Asta-Buruaga, Diccionario geográfico de la Republica de Chile, 1899, Espinoza, Geografia descriptiva de la Republica de Chile 1897) weit an Umfang, Genauigkeit, sachlicher Kritik und Güte der Ausstattung, und kann wohl als die erste wissenschaftlich durchgearbeitete Landeskunde von Chile überhaupt bezeichnet werden. Der Verfasser, der mit beispielloser Liebe und Begeisterung an seiner neuen Heimat hing, hat die Mühe eines arbeitsreichen langen Lebens daran gewandt, ein Werk zu schaffen, das ebensowohl ihm selbst wie auch dem Lande, dem es gewidmet ist, zur Ehre gereicht.

C. Martin, dessen große Verdienste um die Geographie von Chile schon in dem im Globus erschienenen Nekrolog gewürdigt wurden, hielt sich während der Jahre 1869 bis 1873 und 1884 bis 1907 (also bis zu seinem Lebensende) in Chile auf. Wenn er auch einen großen Teil des Landes selbst bereist hat, so konzentrierte er doch sein Hauptinteresse auf jenes ihm ans Herz gewachsene Waldgebiet des südlichen Chile, das ihm und vielen deutschen Landsleuten zur zweiten Heimat geworden ist. Hier war er auch aktiv beteiligt an geographischen Forschungsarbeiten (zum Teil gemeinsam mit dem verdienten Seeoffizier Francisco Vidal Gormaz). Im übrigen verfolgte er aber mit größtem Interesse alle die Erforschung Chiles betreffenden Arbeiten und war so in den Stand gesetzt, mit Material ausgerüstet, wie es sonst niemand zur Verfügung stand, in zehnjähriger, intensiver Arbeit seine Landeskunde zu verfassen, die er noch kurz vor seinem Tode zum Abschluß brachte.

Von allergrößter Bedeutung für den wissenschaftlichen Wert des Werkes ist, daß Martin in der Lage war, die Resultate der großzügig angelegten Untersuchungen der chilenisch-argentinischen Grenzkommission in seiner Darstellung zu verarbeiten. Durch diese viele Jahre hindurch tätige Institution, die Sommer für Sommer in den verschiedenen Breiten des Landes Expeditionen in das Innere der Andenkette — damals eine terra incognita und zum Teil uneingeschränkte Domäne der araukanischen Urbevölkerung — entsandte, ist im Laufe der letzten Jahrzehnte eine Forscherarbeit von ungeheurem Umfange geleistet worden, und es ist gewiß kein kleines Verdienst Martins, daß er das umfangreiche Material in übersichtlicher Kürze in seiner Landeskunde einem weiteren Leserkreise zugänglich gemacht hat. Wie dankenswert dieses Unternehmen ist, kann der beurteilen, der weiß, wie schnell sich der Strom der Kolonisation in die durch die Grenzkommissionen der Kultur erschlossenen Gebiete ergießt. Durch ihr mildes Klima, ihre Fruchtbarkeit und sonstige Vorzüge sind nämlich zahlreiche der südlichen Andentäler in hervorragendem Maße berufen, einer Kolonistenbevölkerung günstige Daseinsbedingungen zu schaffen.

Dem Inhalte nach gliedert sich Martins Landeskunde in folgende Abschnitte:

Im ersten, allgemeinen Teil (S. 1 bis 370). Lage, Größe, Grenzen; Aufbau des Bodens (Orographie und Geologie), Bewässerung (Flüsse, Seen, Kanäle usw.), Klima (dieser Abschnitt ist vom Verfasser, der selbst in Puerto Montt jahrzehntelang meteorologische Beobachtungen angestellt hat, mit besonderer Sorgfalt und Sachkenntnis bearbeitet worden), Flora (eine auch für den Nichtbotaniker verständlich und anziehend geschriebene Schilderung der herrlichen Pflanzenwelt Chiles), Fauna, Bevölkerung (hier erfährt das interessante Urvolk Chiles, die Araukaner, eingehende und gebührende Berücksichtigung), Staat und Kirche, und endlich das für den Einwanderer (Kaufmann oder Kolonisten) besonders wichtige Kapitel: Volkswirtschaft (Landwirtschaft, Bergbau, Handel und Verkehr).

Im zweiten, speziellen Teil (S. 371 bis 752), bespricht der Verfasser die einzelnen Provinzen, Departamentos, Städte und Dörfer. Für den deutschen Leser ist von größtem Interesse die Behandlung der südlichen Provinzen, wo sich deutsches Kolonistenleben zu hoher Blüte entwickelt hat und immer neue Gebiete erobert, während im Norden Chiles (Minendistrikte) der englische Einfluß sehr mächtig ist und die Zentralprovinzen (Santiago bis Concepcion) gewissermaßen die Hochburg des durch fremde Einflüsse wenig betroffenen, alteingesessenen chilenischen Volkstums darstellen.

Eine Skizze des Lebenslaufes des Verfassers (aus der Feder eines seiner Brüder), ein Verzeichnis seiner Schriften, ferner ein Literaturverzeichnis sowie Orts- und Sachregister (letztere von P. Stange verfaßt) bilden, ebenso wie die zahlreichen, sehr schönen Landschafts- und Vegetationsbilder, eine willkommene Ergänzung des Werkes.

Der Umstand, daß über kein anderes Land Südamerikas zurzeit derartig gründliche Bearbeitungen, wie über Chile, vorhanden sind, und daß diese vorwiegend das Produkt deutscher Forscherarbeit sind (vgl. Reiche, Pflanzenverbreitung in Chile), beweist so recht, welche hohe Bedeutung das Deutschtum Chiles in intellektueller Hinsicht erlangt hat. Die Chilenen erkennen dies im allgemeinen auch dankbar an. Die französischen Gelehrten, die zu Zeiten von Claude Gay (Mitte des 19. Jahrhunderts) noch die Lehrmeister der chilenischen Nation waren, sind seit Ende des vergangenen Jahres von den Deutschen aus dem Sattel gehoben worden.

Schließlich sei noch gebührend hervorgehoben, daß die Verlagsbuchhandlung für eine mustergültige Ausstattung des Werkes Sorge getragen hat.

Tharandt i. Sa. Neger.

Dr. Max Freiherr v. Oppenheim, Der Tell Halaf und die verschleierte Göttin. 44 S. mit einer Kartenskizze und 15 Abbildungen. (Der Alte Orient, 10. Jahrg., Heft 1.) Leipzig, Hinrichs, 1908.

Freiherr v. Oppenheim, ein vorzüglicher Kenner des Morgenlandes, berichtet über die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner letzten Forschungsreise, die er im Jahre 1899 durch bisher unbekannte Gebiete des nördlichen Syriens und westlichen Mesopotamiens unternommen hat. Der Weg führte durch Landstrecken, die bisher als sterile, unbewohnbare Wüste betrachtet worden sind, in denen aber umfangreiche Ruinenreste von dem einstigen Vorhandensein zahlreicher alter Kulturstätten Zeugnis ablegen. Von Beirut ritt der Verfasser nordwärts über Ba'albek, gelangte an den Ruinen noch unbekannter Städte vorbei nach Homs und besuchte den nördlichen Teil des Libanon, wo neben gewaltigen Resten heidnischer Tempel Kreuzfahrerburgen und die stolzen Schlösser der Assassinen emporragen, jener fanatischen religiösen Sekte, die einst der Schrecken der Christenheit war, und die noch heute den Nachkommen des „Alten vom Berge" als ihr geistiges Oberhaupt anerkennt. Von hier ging die Reise über Hamah und Salamija, Städte, in deren Umkreis einst eine zahlreiche Bevölkerung gelebt haben muß, da die Umgebung ein einziges großes Trümmerfeld bedeckt. Von dieser Gegend brachte der Verfasser eine große Anzahl griechischer Inschriften aus dem christlichen Altertum mit. In nördlicher Richtung bis Aleppo, dann ostwärts vordringend, überschritt v. Oppenheim den Euphrat. Am linken Ufer des Stromes wurde ein Trümmerhügel (Tell Mas'udije) entdeckt, dessen untere Schichten noch aus der vorgriechischen Periode stammen, während die oberen der griechisch-syrischen Zeit angehören. Nordöstlich von der Überfahrtstelle, bei Serrin, standen zwei alte Grabtürme. Einer derselben enthielt einen Sarkophag aus Porphyr, der, laut einer an der Außenseite eingemeißelten syrischen Inschrift aus dem Jahre 74 n. Chr., einem gewissen Manu angehört. Die Inschrift ist das älteste bisher entdeckte Denkmal syrischer Schrift und Sprache. — Über Harran, wo unter anderem auch ein Fund aus hethitischer Zeit gemacht wurde, zog v. Oppenheim, Urfa und Wiranschehir berührend, unter mannigfachen Schwierigkeiten und Angriffen herumstreifender Kurden, die mit den dortigen Beduinen in Blutfehde lagen, nach Ras el 'Ain am Chabur, dem alten Resaina der Römer. In der Nähe dieses Ortes liegt der Trümmerhügel Tell Halaf. Hier machte der Verfasser außerordentlich wichtige Funde, indem er die Überreste eines gewaltigen Palastes aus vorassyrischer Zeit, und zwar aus der unmittelbar der Tell Amarna-Zeit folgenden, noch wenig bekannten Periode ausgrub, in welcher nacheinander die hethitischen Völker der Mitani und der Chatti in Westmesopotamien zur Macht gelangt waren. Aufgedeckt wurde die Hälfte einer

Torfassade, gebildet von Orthostaten aus schwarzem Basalt, mit Reliefdarstellungen in hethitischem Stil (Greifen, Löwen, eine Darstellung des Wettergottes Teschup, Jagdszenen, geflügelte Stiere mit Menschenkopf usw.) und der Torso eines verschleierten Frauenbildes aus Stein, das der Verfasser mit Recht in Zusammenhang mit den babylonischen Schleiermythen bringt und als Bild der liebe- und lebenspendenden Himmelsgöttin und Gottheit des Morgensterns Ischtar-Aschera erklärt, auf die auch der auf dem Torso in Keilschrift eingemeißelte Name Aschur hinweist. Das Steinbild ist die einzige aus der vorgriechischen Antike bekannte Darstellung der verschleierten Göttin. In Tell Halaf hat v. Oppenheim einen bisher unbekannten Sitz des Ischtarkultes entdeckt. Zwei unter sich gleichlautende Keilinschriften enthielten die Worte: „Palast des Kaspar, des Sohnes des Hanpan". Von kleineren Funden sind nennenswert eine bronzene Pfeilspitze, Kameen aus der Seleukidenzeit, Münzen der oströmischen Kaiserzeit, sowie mohammedanische Münzen aus dem Mittelalter. Ausgedehnte alte Bewässerungsanlagen zu beiden Seiten des Chabur und zahlreiche Tells, welche die Reste größerer antiker Gebäude bedecken, lassen die Ergiebigkeit künftiger systematischer Grabungen und ihre Bedeutung für die Geschichte Westmesopotamiens, insbesondere der Hethiterzeit erwarten. — Vom Tell Halaf kehrte Freiherr v. Oppenheim durch das nördliche Syrien und Kleinasien nach Europa zurück, um darauf seine Berufsgeschäfte bei der Kaiserlichen diplomatischen Agentur in Kairo wieder aufzunehmen.

Innsbruck. F. Röck.

Kleine Nachrichten.

— Über die Bedeutung des Wortes „Schwester" hat der Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft an der Universität Straßburg Dr. Ernst Leumann im jüngsten Heft der „Zeitschrift für deutsche Wortforschung" eine Annahme aufgestellt, die wohl die endgültige Antwort auf die Frage nach dem Ursprung dieses wie auch einiger anderer unserer Verwandtschaftsnamen geben und daher auch in weiteren Kreisen Interesse verdienen dürfte.

Nach Leumann kann es nämlich nicht zweifelhaft sein, daß der erste Bestandteil „Své", mit dem dieses Wort in der älteren deutschen Sprache beginnt, nichts anderes als ein den meisten indogermanischen Sprachen erhaltenes, besitzanzeigendes Fürwort ist, also „sein", „eigen" bedeutet, während der zweite Bestandteil den Rest eines im Germanischen untergegangenen Wortes mit der Bedeutung „Weib, Frau" darstellt. Das Wort „Schwester" bedeutete demnach ursprünglich, nämlich in indogermanischer Vorzeit, die „Eigenfrau" oder das „Eigenweib", d. h. ein weibliches Familienmitglied, das zwar in einem Familienverband mit dem Haushaltungsvorstand lebte, aber doch nicht unbedingt dessen Befehlsgewalt unterworfen war, sondern ihm im Unterschied von Kindern, Gesinde, Gefangenen usf. mit eigenem Recht gegenüberstand. Mit anderen Worten war also das Wort „Schwester" von Hause aus ein sippenrechtlicher Ausdruck, der die verhältnismäßig freie Stellung der erwachsenen Schwester innerhalb des von ihrem Bruder geführten Haushalts zum Ausdruck brachte; erst später, wenn auch wohl ebenfalls noch in indogermanischer Vorzeit, machte diese rechtliche Bedeutung durch naheliegenden Bedeutungswandel der heutigen Geltung desselben als reiner Verwandtschaftsbezeichnung Platz. Ob diese Bezeichnung zuerst in solchen Fällen entstand, wo der Mann den Hausstand in seinem eigenen Anwesen begründete, oder in solchen, wo er von der Sippe seiner Frau aufgenommen wurde, kann natürlich mit Sicherheit nicht gesagt werden; wohl aber darf als sicher angenommen werden, daß das Wort eine Ehrung und Anerkennung der älteren Hausgenossin zum Ausdruck bringen sollte, indem es diese als Weib eigenen Rechtes bezeichnete. Ganz entsprechend liegt übrigens der Fall bei dem Worte „Schwäher", das in ganz gleicher Weise von Hause aus den „Eigenherrn" bezeichnete, und auch für manche andere Verwandtschaftsbezeichnungen, so insbesondere für die Wörter „Neffe" und „Nichte", ist der sippenrechtliche Ursprung als erwiesen zu betrachten. K. S.

— Eine Eruption des Großen Kamerunberges hat in den letzten Tagen des April und in den ersten Tagen des Mai stattgefunden. Unter dem 30. April telegraphierte man aus Duala nach Berlin, daß die Eruption am 29. April um 7 Uhr abends beobachtet wurde, sie erfolgte auf der nordwestlichen Seite und war mit einem großen Feuerschein verbunden. Die Lava floß von Norden nach Westen. Am Berge fiel starker Steinschlag. Der Ausbruch dauerte noch einige Tage an und war von anfangs starken, später schwachen Stößen begleitet. Die Steinhäuser in Buea zeigten alle Risse, und der Sitz des Gouvernements mußte zeitweilig von dort verlegt werden. Schaden an den Plantagen scheint nicht angerichtet zu sein.

Damit scheidet der Kamerunberg aus der Reihe der erloschenen Vulkane aus; er ist tätig. Daß er als zweifelhafter Vulkan zu betrachten wäre, war allerdings schon seit einigen Jahren wahrscheinlich geworden. Ältere Eingeborene erinnerten sich eines vor wenigen Jahrzehnten erfolgten Ausbruchs, und der Assessor Robert Meyer beobachtete 1906 in etwa 2650 m Höhe im Nordnordosten des Hauptgipfels am „Robert Meyerkrater" Solfatarentätigkeit. B. Struck hat diese Nachrichten 1907 im Globus zusammengestellt (Bd. 91, S. 161). Das Kamerungebirge ist dann von Oktober bis Dezember 1907 mehrere Male von der Hassertschen Expedition besucht und studiert worden. Über den Robert Meyerkrater und das nahe Schlackenfeld heißt es in einem der Berichte über die Expedition („Mitt. a. d. Deutsch. Schutzgeb.", 1908, S. 7): „Wir haben es hier mit einem noch ganz schwach tätigen, im Solfatarenzustande befindlichen Vulkan zu tun, und das einen ganz außergewöhnlich jugendlichen Eindruck machende Schlackenfeld, das wohl der Auswurfstätigkeit jenes Kraters seine Entstehung verdankt, sowie die jungen, ebenfalls noch recht frisch aussehenden Bildungen des benachbarten Kraterkegelgebiets Likombe . . . sprechen dafür, daß der Robert Meyerkrater noch in spätgeschichtlicher Zeit, vielleicht noch vor wenigen Jahrzehnten, tätig gewesen sein muß." Dieses Likombegebiet liegt etwa 7 km nordöstlich vom Robert Meyerkrater am Abhang des Gebirges. Auch Hassert erwähnt die sehr bestimmten und detaillierten Erzählungen der Anwohner, der Bakwiri, über vor 100 bis 50 Jahren stattgehabte Eruptionen mit Aschen- und Schlackenauswurf, Dampfentwickelung, Feuererscheinungen und Lavaströmen, und bemerkt, daß an der Wahrheit jener Erzählungen kaum zu zweifeln sei.

Diese Gebiete im Nordwesten des Kamerunberges sind also die letzten Vulkanherde desselben gewesen, und die erwähnten Telegramme lassen erkennen, daß ebendieselben Herde jetzt die Stätte der neuen Eruptionen gewesen sind, über die man ja vielleicht noch etwas Näheres hören wird.

— Butlers und Aylmers Reise durch Nordarabien. Im Januar und Februar 1908 haben zwei englische Offiziere, Kapitän S. S. Butler und Kapitän L. Aylmer, das nördliche Arabien gekreuzt und zwar von Bagdad über Hit am Euphrat und Dschof nach dem Hauran. Die Strecke zwischen Dschof und dem Hauran ist schon mehrfach von Europäern begangen worden, dagegen hat noch niemand die Tour vom Euphrat nach Dschof gemacht. Butler hat jetzt über die Reise im Maiheft des „Geogr. Journ." berichtet. Danach verließen die beiden Engländer Bagdad in Gesellschaft einer Anzahl von arabischen Kaufleuten, deren Führung ein zu seinem Stamme zurückkehrender Beduine übernommen hatte; sie trugen, um nicht gleich aufzufallen, Beduinenkleidung. Jener Stamm hieß Ibn Mischlad und war eine Unterabteilung der Anaisehbeduinen. Die Engländer hielten sich mehrere Tage unter ihnen auf. Pferde sind dort selten, zum Reiten benutzt man in der Regel weibliche Kamele. Die weitere Führung übernahm dann ein anderer Beduine, doch begegnete man bis Dschof keinem Beduinenstamme mehr.

Der Weg führte jenseits des Euphrat nach Südwesten, zunächst durch wellige Steppen mit kurzem Grase. Dann kam man zwischen dem 32. und 33. Breitengrad an ostwestlich verlaufende, etwa 25 m hohe Hügelketten, Hasimiat genannt. Von hier bis Dschof behielt das Gelände einen hügeligen, rauhen und felsigen Charakter. Es wird von zahlreichen nach dem Nordosten gehenden Uadis unterbrochen, in denen schönes Gras und auch Blumen wuchsen. Diese Uadis waren meistens wasserlos, doch erhielt man Wasser durch Graben. Nur wenige zeigten ein paar stehende,

schmutzige Wasserpfützen. In der Regenzeit aber sollen alle Uadis Wasser führen. Die Formation ist hauptsächlich Sandstein, der in der Gegend von Dschof in prächtigen Farben — Purpur, Blau, Lila und Gelb — auftritt. Es wurden einige Rudel kleiner Gazellen gesehen, ferner gelegentlich Rebhühner und Hasen, häufig dagegen Trappen und Sandflughühner. Die Nächte waren manchmal kalt, bis $-3^{1}/_{2}^{0}$ C, mittags stieg die Temperatur dagegen auf $+33^{0}$ C. Am Abthena-Uadi bekamen die Reisenden einige Vertreter des noch recht rätselhaften Sleybstammes zu Gesicht. Der Wuchs der Sleyb ist klein, aber zierlich, die Frauen sind hübscher als die der anderen Beduinen. Sie sind Mohammedaner, aber wenig gewissenhaft in den Beobachtungen der Koranvorschriften. Von den übrigen Beduinen werden sie verachtet und beraubt. Sie haben nur wenige Kamele, aber viele Schafe, Ziegen und Esel, die sehr ausdauernd sind.

Das Gebiet von Dschof ist eine große Senke. Von Nordosten kommend stößt man zunächst auf die Oase Schaka, die viele Tausend schöner Dattelpalmen besitzt. Die Einwohnerzahl mag 1700 betragen. Altarabischen Ursprungs scheint das dortige Kasr el-Sabl genannte Schloß zu sein. Die Stadt Dschof zählt 450 Häuser und 2500 bis 2700 Einwohner; auch sie wird von schönen Dattelgärten eingeschlossen und hat mehrere Quellen und Brunnen. Die Datteln von Schaka und Dschof sind in ganz Nordarabien berühmt. Die Industrie beschäftigt sich mit der Herstellung von Mänteln, Satteltaschen, Zaumzeug für Kamele und Schwertern.

Die beiden Engländer blieben fünf Tage in Dschof. Herr von Dschof war Feysul Ibn Raschid, der sie gastfrei behandelte, sie aber förmlich ausplünderte. Sie büßten an Uhren, Revolvern, Kompassen, Kleidern usw. so ziemlich alles ein; Feysul war der Bruder des vorigen Sultans von Haïl und vor einem Monat Emir des zu Haïl gehörigen Bezirkes von Dschof geworden. Butler gibt Mitteilungen über die letztjährige Geschichte dieses Teiles von Arabien, die reich an Gräueln und Mordtaten ist. Zwischen den Türken und Haïl waren alle Verbindungen abgebrochen. Das alte, in Ruinen liegende Schloß von Dschof, Marid, schätzt Butler auf 600 Jahre; das neue Kastell, das Feysul bewohnt, stammt aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts.

— In der englischen Zeitschrift „Nature" vom 22. April dieses Jahres berichten L. Teisserenc de Bort und A. Lawrence Rotch, die verdienten „Drachenmeteorologen", über die neuen Fahrten ihres Schiffes „Otaria" im ostatlantischen Ozean von 1906 und 1907 zum Studium des Passats und des Antipassats. Die erste hatte 1905 stattgefunden. Die Kreuzfahrten der „Otaria" erstreckten sich südwärts bis Ascension und westwärts bis etwa 45^{0} w. L. (westlich der Straße von Gibraltar). Hergesell hatte zwischen den Kanaren und Azoren über den unteren Winden, dem Nordostpassat, nordwestliche Winde festgestellt und das Vorhandensein eines gewöhnlichen Südwest-Antipassats bezweifelt, weil er glaubte, daß diese Nordwestwinde ein stark abgelenkter zurückkehrender Zweig des äquatorialen Windstromes seien. Die genannten beiden Autoren betonen, daß nach dem Ergebnis ihrer verschiedenen Expeditionen die Nordwestwinde mit der Existenz eines Antipassats nicht unvereinbar seien.

In den Monaten Mai bis August 1906 machte die „Otaria" eine Fahrt bis Ascension, wobei eine Anzahl von Ballonssondes aufgelassen wurde. Deren Ergebnisse, verbunden mit denen gleichzeitig aufgelassener Drachen, gestatteten für die durchfahrenen Gegenden die Bestimmung der Typen vertikaler Temperaturverteilung. Die untere Schicht, die ein Abtreiben aus Nordost aufweist, zeigt eine rapide Temperaturabnahme (von 0,9 bis $1,8^{0}$ C für 100 m) in den ersten 500 oder 600 m und eine besonders schnelle Abnahme nördlich vom 25. Breitengrad. Über der Zone rapider Abnahme zeigt sich eine Temperaturinversion, in der die Windgeschwindigkeit sich vermindert. Über dem Passat ist gewöhnlich eine Nordweströmung vorhanden. Noch höher, in etwa 2500 m in der Nähe des Wendekreises des Krebses und in 3000 bis 3500 m Höhe nördlich des Wendekreises, kommt ein Wind mit südlicher Komponente vor. Dessen Richtung wechselt mit der Breite. Sie ist südöstlich in der Nähe des 15. und westsüdwestlich in der Nähe des 25. Grades n. Br. Dieselben Charakteristica finden sich im Südostpassat, über dem sich gewöhnlich Kalmenschichten, manchmal von großer Dicke, befinden, dann Winde mit nördlicher Komponente, gemischt mit dazwischenliegenden Strömungen aus dem Südwesten, die den Nordwestwinden der Nordhalbkugel entsprechen.

An der Grenze der beiden Passate sind die Winde östlich in allen Höhen, wenigstens bis 14 km aufwärts, mit einer manchmal nördlichen, manchmal südlichen, gewöhnlich aber sehr schwachen Komponente. Nördlich vom Wendekreis des Krebses werden die Winde viel unregelmäßiger, und häufig existiert dort kein Antipassat. Ein regelmäßiges Regime der Passate scheint aber bis gegen den 35. Grad n. Br. für Orte zu bestehen, die östlich vom 37. Längengrade (Paris?) liegen. Weiter westlich wiegen Süd- bis Südwestwinde vor, die sich aus der Verteilung der Isobaren erklären.

Die Reise vom Juli bis Oktober 1907, die sich nur bis zum 10. Grad n. Br. erstreckte, hier aber mit einem zwölftägigen Aufenthalt verbunden war, ergab sowohl für die Richtung der Luftströmungen wie für die vertikale Temperaturverteilung die gleichen allgemeinen Resultate. Die Ballonssondes-Aufstiege gingen etwas höher, und die isothermische Schicht wurde in 14 km Höhe unter 25^{0} $18'$ n. Br. erreicht. Nördlich vom 25. Breitengrad wurde sie oft zwischen 12 und 14 km Höhe angetroffen, während sie südlicher nicht erreicht wurde, obwohl die Ballons häufig über 15 km hoch gingen. Es scheint deshalb, daß die Höhe, in der die Temperatur abzunehmen aufhört, in der Nähe des Äquators viel größer ist als in gemäßigten Breiten. Das bestätigten auch Hergesells Ballons-sondes-Aufstiege zwischen den Kanaren und Azoren bis 25^{0} n. Br.

Die beiden Autoren bemerken, daß ihre Schlüsse hinsichtlich der Richtung der oberen Strömungen in der Hauptsache früheren Gedanken über die Antipassate entsprechen, abgesehen von den Situationen, die übereinanderliegende Strömungen von sehr verschiedenen und fast entgegengesetzten Richtungen hervorbringen. Diese neue und unerwartete Tatsache, die auch in Trappes in den barometrischen Maxima unserer Breiten beobachtet wurde, stimme ziemlich gut mit gewissen Theorien Maurys überein. Man könne auch in der Nähe des Äquators deutlich sehen, daß ein Teil des Antipassats aus der entgegengesetzten Hemisphäre kommt. Wenn die Erforschung der hohen Luftschichten über dem Atlantik eine von der bereits angenommenen in den Hauptpunkten verschiedene Zirkulation nicht zeige, so betone das die Wichtigkeit übereinanderliegender in verschiedener Richtung abfließender Schichten, die in Regionen zu bestehen schienen, wo zyklonische Störungen großen Durchmessers sich selten bildeten. „Die Schichtung zahlreicher dünner Strömungen, die in ihrer Bewegung variieren, ist eine der Aufmerksamkeit der Meteorologen werte Tatsache, denn wir müssen zugeben, daß heute keine Theorie diese besondere Art der Zirkulation, die sich über ein sehr weites Gebiet erstreckt, erklärt. Dies ist gewiß eine der wichtigsten Tatsachen, die durch die drei Kreuzfahrten der »Otaria« ans Licht gebracht worden sind."

— Im westlichen Uganda, in den Bezirken Bwekula, Bugangadzi und Bugaya, liegen zahlreiche Höhlen, von denen H. B. Lewin 125 untersucht hat. Jene Gegenden von Uganda bilden zum großen Teil ein von gewaltigen Felsblöcken überdecktes Tafelland. Sie gehörten ehemals zu Unyoro, wurden von den Waganda erst 1897 mit Hilfe der britischen Regierung besetzt und waren vorher seit langem das Ziel von Raubzügen der Waganda, die dort auf zwei jährlichen Expeditionen plünderten und möglichst viel Eingeborene fingen oder erschlugen. Sobald die Wanyoro vom Nahen der Waganda hörten, pflegten sie in die Höhlen zu fliehen. Einige sind groß genug, um 200 bis 300 Personen mit ihrem Rindvieh und ihren Ziegen aufzunehmen, andere wieder haben so niedrige Eingänge, daß man nur auf Händen und Knien hineingelangen kann. Löwen, Leoparden, Wildkatzen, Stachelschweine schlagen in den Höhlen ihr Heim auf, auch beherbergen sie gefährliche Schlangen und Fledermäuse. Die Eingänge liegen gewöhnlich in einer Schlucht und in dichter Vegetation versteckt, während ein Wasserlauf in der Nähe vorbeifließt oder auch die Höhlen selbst durchzieht. Bevor man in einer Höhle Zuflucht suchte, opferte man eine Ziege oder ein anderes Tier dem Geiste, der sie bewohnen sollte. War es den Wagandaräubern nicht möglich, mit Gewalt in eine Höhle einzudringen, so zündeten sie Feuer an und versuchten die Insassen zu ersticken, so daß manchmal viele umkamen. An die übereinandergetürmten Blöcke knüpfen sich mitunter Sagen. Zwei bei Kikoma in Bwekula heißen „Braut und Bräutigam". Die Sage behauptet, daß ein Bräutigam, der seine Braut heimbrachte, mit ihr bei Tage anstatt in der Nacht eintraf, und daß deshalb das Paar durch den Geist des Hügels in Stein verwandelt worden sei. In Vertiefungen, wo sich Erde angesammelt hat, haben die Eingeborenen Bananengärten angelegt. Sie geben in der Regenzeit eine reichliche Ernte, dörren aber in den trockenen Monaten schnell aus.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 21. BRAUNSCHWEIG. 10. Juni 1909.

Eine Reise in Ukonongo (Deutsch-Ostafrika).

Von Dr. Ernst Diesing, Stabsarzt der Schutztruppe a. D.

(Schluß.)

Am 20. Mai marschierte ich von der gastlichen und verhältnismäßig komfortablen Missionsstation ab und erreichte in zwei guten Tagemärschen die Hauptstadt des Landes, die Residenz des Oberhäuptlings Kapere. Eine gute Wegstunde weit kam mir Kapere mit einem großen Gefolge entgegen. Da er selbst und die jüngeren Männer seiner Umgebung europäische Anzüge und dazu runde, aus glänzendschwarzem Ziegenfell hergestellte, zylinderförmige hohe Hüte trugen, erschien mir der Zug des Häuptlings beim ersten Anblick aus der Ferne wie eine große Deputation oder eine Festversammlung im Vaterland, die auf der Landstraße dem Landesfürsten entgegenwandelt, und die pechschwarzen Gesichter unter den Ziegenfellzylindern muteten mich gar komisch an. Mein heiteres Lachen wurde von Kapere sehr günstig gedeutet, und die ganze Schar strahlte vor Vergnügen über mein Kommen. So wurde ich nach Ufipabegriffen in Kapere — Häuptlings- und Ortsname sind bei den Wafipa meist gleichlautend — geradezu glänzend aufgenommen; dicht neben dem Häuptlingsgehöft wurde mir ein gleich großes Gehöft als Quartier angeboten, ein großes Gastgeschenk, aus einem Dutzend Hühnern, einer Ziege, vielen Körben Mehl, Bananen, Mais, Süßkartoffeln und einem Topf Honig bestehend, wurde im Halbkreise vor der Tür meiner Hütte aufgestellt, Kapere setzte sich auf meine Einladung zu mir an den unter dem Schutzdach der Hütte aufgestellten Reisetisch, nahm mit Befriedigung mein Gegengeschenk von einigen Stücken Zeug, blauen Glasperlen und einer Waterbury-Taschenuhr in Empfang und mußte mir dann von Land und Leuten erzählen.

Kapere, der damals ein junger Mann von ungefähr 20 Jahren und von nicht geringer Intelligenz war, bestätigte mir die Mitteilungen Nondos über die frühere Ausbreitung des Rukwasees und holte aus seiner Hütte ein von altersher aufbewahrtes Paddelruder, das noch sein Großvater Kapere benutzt haben sollte; aber zu Zeiten seines Vaters Kapufi habe man die Einbäume nur noch in der Regenzeit und durch Staken auf dem See fortbewegt, und jetzt sei die äußerste Grenze, die vom offenen Wasser zur Regenzeit erreicht würde, bei Mkia, und es sei dann nicht mehr als knietief. Seine Familienerinnerungen reichten, was bei einem Neger sehr selten ist, weit über die Zeit seines Großvaters zurück, denn als ich ihm meine Verwunderung über seine und seines Söhnchens Kapufi helle Hautfarbe ausdrückte, die allerdings neben seinem sehr gut, fast gar nicht negroid geschnittenen Gesicht sehr auffiel, erzählte er mir von einem mzungu, d. i. Europäer, in der Reihe seiner Vorfahren, und es schien mir so, als ob nach allem, was ich darüber von ihm erfahren konnte, einmal ein Portugiese vorzeiten an den Rukwa verschlagen und durch Heirat ein Mitglied der Königsfamilie von Ufipa geworden sei. Aus jüngerer Zeit schilderte er mir, wie noch vor einigen Jahren gewaltige Herden von Büffeln und ganze Trupps von Elefanten das Land durchzogen und oft genug die Farmen seiner Untertanen zerstört hätten, wie dann aber fast gleichzeitig ein großes Sterben der Rinder, der Büffel, der Elefanten und vieler großen Antilopenarten eingesetzt habe, durch das der Rinderbestand des Landes und der frühere Reichtum an Büffeln und Elefanten gänzlich vernichtet und die Zahl der Antilopen und Zebras bedeutend verringert sei; gegen das Ende der Seuchenzeit hätten die Büffel krank in der Steppe gelegen und wären bei der Annäherung der Menschen vor Schwäche nicht mehr entflohen, im Busch habe man nicht selten den Kadaver eines Elefanten gefunden und so mühelos viel Elfenbein gewonnen. Er zeigte mir in seinem Weiberhause, in dem etwa 20 Frauen unter der Aufsicht seiner bibi mkubwa, d. h. Hauptfrau, mit häuslichen Arbeiten beschäftigt waren, Elfenbeinzähne und Büffelgehörne von überraschender Größe, die aus jener Zeit stammten.

Als ich am anderen Morgen dem Kapere die Steuerverfügung des Gouvernements mitteilte, wonach jeder erwachsene Mann drei Rupien oder deren Wert an Naturalien zu zahlen oder einen Monat Wegebauarbeit zu leisten habe, nahm er das als etwas ganz Selbstverständliches hin und erzählte mir, daß bei den Wafipa eine alte Sage ginge, daß dereinst von Sonnenaufgang über das große Wasser weiße Männer kommen und das Land beherrschen würden. Diese Zeit sei nun gekommen, meinte Kapere, was könne er dabei tun? Er stellte mir für den Weitermarsch einen Führer, der sich selbst safiri, d. i. Reisender, nannte und alle Länder ringsum genau zu kennen vermeinte.

Am Spätnachmittag des 21. Mai legte ich noch den einundeinhalbstündigen Marsch durch lichten Steppenbusch bis Mkia zurück, um nach kurzer Nachtruhe noch vor Sonnenaufgang die uns bevorstehende neunstündige Wanderung durch den Salzschlick des Überschwemmungsgebietes bewältigen zu können. In Mkia war gerade ein angesehener Mann des Dorfes gestorben, und ich hatte Gelegenheit, eine der eigentümlichsten Sitten zu beobachten, die ich je bei primitiven Völkern gefunden habe. Die Witwe und die Tochter des Verstorbenen

tanzten am Abend beim Scheine eines großen Feuers auf dem Dorfplatz ihre wildesten Tänze so lange, bis sie genug milde Gaben zu Ehren des Toten und zur Bestreitung der Begräbniskosten gesammelt zu haben glaubten. Kein Erwachsener war im Dorfe, der nicht seine Gabe den Tanzenden zugeworfen hätte, und vor den Wohlhabenden tanzten die beiden Frauen so lange und so ostentativ für sie allein, daß sie sich zu einer zweiten Gabe bequemen mußten. Auch mir ging das so, und Safiri eilte zweimal an die Tauschmittelkiste, um eine upande, d. i. eine Armlänge weißes Zeug, für die trauernden Tänzerinnen zu holen und ihnen in meinem Namen zuzuwerfen.

Mkia ist an dem inneren Rande des Steppenstreifens, da, wo sich schon die ersten reinen Streifen Sandes in ihn einschieben, gelegen, und die Landschaft bekommt dadurch, daß diese Sandstreifen sich um einige Fuß aus dem Gras der Steppe herausheben, etwas vom Charakter einer Dünenlandschaft. Auf diesen Sandstreifen, von denen sich erst kürzlich das Seewasser zurückgezogen hatte, war eine dünne Oberschicht von Salzen, vorwiegend Bittersalz, abgelagert. Da auch das Wasser des Tanganika durch einen hohen Gehalt an Bittersalz ausgezeichnet ist, erblicke ich in dieser Übereinstimmung einen weiteren Hinweis auf die geologisch gleichmäßige Bildung der beiden Seen und ihren früheren Zusammenhang. Als ich am Morgen des 22. Mai in einem gut halbstündigen Marsche diese Dünensteppe durchwandert hatte, stand ich plötzlich zögernd vor einem unabsehbaren Meer von Schlick, aus dem nur spärlich einige trockene Stellen mit dürftigem Graswuchs heraussahen. Acht Stunden sollten wir nach Safiris Angabe durch diesen knietiefen, graugelben Salzschlick zu waten haben, bis wir wieder trockenen Fuß auf dem gegenüberliegenden Steppenstreifen fassen würden. Da half kein Lippenspitzen, es mußte gepfiffen sein! Kurz entschlossen folgte ich dem Beispiele meiner Soldaten, zog Gamaschen, Schnürstiefel und Strümpfe ab, krempte mir die Khakihosen bis über das Knie auf und stieg in den Schlamm hinein. Doch der war so schlüpfrig, daß es mir kaum möglich war, mich darin aufrecht zu erhalten, geschweige denn vorwärts zu kommen. Erst nachdem ich gelernt hatte, die Zehen genügend einzukrümmen und mit den Füßen den weichen Boden gewissermaßen zu greifen, konnte ich mich, indem ich bei jedem Schritt die Füße senkrecht wieder herauszog, wo ich sie eingesetzt hatte, und ein Stückchen weiter vorwärts wieder in den Schlick versenkte, langsam vorwärts schieben. So zogen wir in einer langen Reihe, jeder in die vom Vordermann hinterlassenen Löcher tretend, über die im Sonnenschein glitzernde Fläche dahin, während Safiri mit Kennerblick, um besser voranzukommen, die wenigen trockenen oder wenigstens flachen Stellen aussuchte, ohne dabei die Hauptrichtung zu verlieren. Fast unter jedem der kleinen aus dem Sumpf hervorragenden Grasbüschel fanden wir den Brutplatz einer Möwe, die dort ihre drei bis vier Eier abgelegt hatte und sie bei Tage der Sonne zum Ausbrüten überließ. Trotz der Schwierigkeit des Marsches sammelten meine Leute eifrig diese seltene und leckere Speise für — mich auf, denn der Neger verschmäht den Genuß von Eiern, auch der Hühnereier, die er als mavi, d. i. Auswurfstoffe, ansieht. Die Möwen folgten uns ängstlich kreischend und uns umkreisend während des ganzen Marsches, und als ich am Abend vom festen Boden aus rückwärts nach meiner Karawane ausschaute, konnte ich die langgezogene Linie der Lastenträger am besten an der Hand der kreisenden Möwenschwärme verfolgen, die letzten sichtbaren Leute meiner Karawane sah ich weit über dem Horizont anscheinend frei schwebend in riesiger Vergrößerung gegen den Himmel sich abheben, so wie man auf dem Meere Bäume an einer Küste bei der Annäherung zuerst über dem Horizonte anscheinend frei schwebend erblickt. Diesen noch weit draußen im Schlick mühsam unter ihrer Last daherstampfenden, von Hitze und Durst erschöpften Menschen eilten die Bewohner von Kamba, das ein weibliches Dorfoberhaupt besitzt, mit ihren verfügbaren Wassergefäßen entgegen, labten sie mit dem köstlichen Naß und nahmen den schwächsten die Lasten ab. In Kamba wimmelte es von zahlreichen und zudringlichen Ratten, die bei Sonnenuntergang aus allen Schlupfwinkeln des alten und eng gebauten Dorfes hervorkamen und ohne Scheu vor den Menschen ihr Wesen trieben. Die Kambaleute schienen das gar nicht mehr zu bemerken und gaben sich nicht die geringste Mühe, die ekelhaften Nager zu verscheuchen. Wie weit die Vertrautheit dieser Neger mit dem Ungeziefer ging, konnte ich anderen Tags daran ermessen, daß die Kinder mit halbgezähmten Ratten spielten, sie furchtlos mit den Händen faßten und auf kurzen eigens dafür geschnittenen und eingekerbten Stöcken herumklettern ließen.

Die Felswand, die auf der östlichen Seite die Rukwaebene begrenzt, ist noch steiler als die der Westseite, aber nur von geringer, zwischen 30 bis 100 m wechselnder Höhe. Ganz dicht an ihrem Grunde strömt in einem tief eingeschnittenen Flußbett von Nordwest nach Südost ein schmaler Fluß in starkem Gefälle, der von den Eingeborenen Rungwa genannt wurde und zurzeit noch mit Wasser ging. Auf seinem rechten Ufer nach der offenen Ebene zu war das Dorf Kamba erbaut, jedoch hatten die Leute noch ein zweites Dorf auf dem Plateau bei einer von Felsen eingeschlossenen, natürlichen Wasserstelle, das sie in der Trockenzeit, wenn der Rungwa versiegte, bezogen.

Kurz vor Sonnenuntergang sah ich den Frauen des Dorfes beim Ausnehmen der Fischreusen zu, die sie recht geschickt an einer engen Stelle des Flußbettes oberhalb des Dorfes in kleine Ausschnitte eines speziell für diesen Zweck angelegten Wehrs eingefügt hatten. Ihre Ausbeute war aber nur gering und bestand in einigen ungefähr spannlangen Fischen von dunkelgraugrüner Färbung, die mit ihrem dicken Kopf und den weit abstehenden Halsflossen wie große Kaulquappen aussahen. Bei dieser Gelegenheit erfuhr ich, daß die Wafipa und Wakonongo die Frauen im allgemeinen vom Fleischgenuß ausschließen und als Begründung dafür angeben, daß der Fleischgenuß die Frauen krank mache. Damals glaubte ich an diesen Grund nicht recht und schob diese Zurücksetzung der Frauen auf den Egoismus der Männer, die gern die Jagdbeute und das Fleisch ihrer paar Ziegen und Hühner für sich behalten wollten; aber die Beobachtung der Neger hat wohl doch das Richtige getroffen, denn bei unseren Ärzten bricht sich auf Grund der neuesten Stoffwechselforschungen allmählich die Ansicht Bahn, daß tatsächlich der übertriebene Fleischgenuß der zivilisierten Frauen größtenteils die Schuld an den zahlreichen Schwangerschaftsbeschwerden trage, denen die Frauen, der höheren Stände namentlich, ausgesetzt sind. Diese Frauen tauschten ihre Fische sehr gern gegen Antilopenfleisch aus. Man sieht, daß die Empirie der Naturvölker sehr wohl eine brauchbare Führerin unserer Wissenschaft sein kann, vorausgesetzt, daß man genügend kritisch dabei verfährt.

Am Eingang fast aller Ufipa- und Ukonongodörfer findet man eine hohe Stange, an der ein paar leere Schneckengehäuse, ein Antilopenhorn und ein paar Lumpen Zeug als Abwehr gegen alle bösen Geister aufgehängt sind, und auf den Feldern sieht man neben den aus Muscheln zusammengesetzten Klappern zum Scheuchen

der Vögel stets auch einige kleine rohe Ledertäschchen aufgehängt, die irgend eine aus Blut, Asche und Pflanzensäften gemischte dawa, d. i. Arznei, Zaubermittel zum Schutz gegen Heuschrecken, Überschwemmung, Blitzschlag usw., enthalten und für die der schwarze Bauer ein ansehnliches Honorar an den schlauen mganga, d. i. Medizinmann, entrichten mußte.

Am 26. Mai setzte ich meinen Marsch in nordwestlicher Richtung an dem immer ansteigenden Höhenrücken entlang fort und kam in das Gebiet von Tiwili. Mittags wurde am Fluß abgekocht und am Abend in dem auf der Höhe gelegenen Dorfe Lager bezogen. Die Dorfweiber kletterten den ganzen Nachmittag die 150 m steile Felswand mit ihren großen Tonkrügen hinunter und wieder hinauf, um den Wasservorrat für die Nacht ins Dorf zu schaffen. Das Dorf war viereckig angelegt und wurde statt von einer Palisade von einer Tembe, einem hohen langgestreckten Bau mit flachem Dach aus festgestampftem Lehm, umschlossen. Am 27. Mai wanderte ich auf der Höhe einen kleinen, zwischen Geröll und Steinen hinführenden Pfad, der nach der langen Steppenwanderung auch meinen Trägern sehr beschwerlich erschien und ihren Füßen trotz der Wildledersandalen hart zusetzte, bis zum Hauptdorf von Tiwili, dessen Jumbin (weiblicher Häuptling) mir wohl eine halbe Stunde weit mit einem stattlichen Gefolge von Männern und Dienerinnen entgegenkam, um mich in ihr Dorf zu geleiten.

Vom Dorf führte ein steiler Kletterpfad in die Ebene hinunter, in der sich ein ziemlich dichtes Gehölz ausdehnte. Gleich unterhalb der ungefähr 200 m hohen Felswand inmitten des Gehölzes entdeckte ich ein nicht unbeträchtliches natürliches Wasserbecken, das von einem kleinen Bergbach, der stellenweise in Kaskaden herabfiel, gespeist wurde. Hier war der Standort einer vielleicht 300 Köpfe zählenden Herde von Roonantilopen, die hier zur Tränke zogen und mittags im Gehölz Schutz vor dem Sonnenbrand fanden. Die Tiere waren mit der Zeit so gewitzigt geworden, daß sie jedesmal, wenn ein Mensch die Felswand herabkletterte, in die Steppe hinauszogen, wo sie nicht so leicht beschlichen werden konnten. Heute hatten sie allerdings nicht mit meinem Karabiner Modell 88 gerechnet, und von einem der letzten Bäume des Gehölzes aus legte ich, aufgelegt schießend, einen der stärksten Böcke, der den Rückzug der Herde gedeckt hatte und spitz auf mich zu stehend nach mir äugte, mit einem Halsschuß auf die Decke.

28. Mai. Ich erwachte von einem leisen, aber beharrlichen Husten meines vor dem Zelteingang stehenden Somaliunteroffiziers und erhielt auf meine noch in der Schlaftrunkenheit gestellte Frage: Was ist denn los? die Antwort: nyama wingi wa na tembea Rukwa, viel Wild zieht durch die Ebene. Als ich einige Minuten später an den Rand der Höhe trat und meinen Blick der ausgestreckten Hand des Somali folgen ließ, sah ich ein Schauspiel, das einzig auf der Erde war und jetzt wohl in der Weise gar nicht mehr möglich ist, nachdem die moderne Schußwaffe ihren Einzug in alle Teile Afrikas gehalten hat: ein endloser, dichtgedrängter Zug von allen dort heimischen Wildarten zog quer durch die 40 km breite Ebene. Wenig weiter nördlich von meinem Standpunkt trat der wohl 40 bis 50 m breite Wildzug, in dem ich mit dem Glase neben großen und kleinen Antilopen Zebras, Strauße, einige Büffel und Gnus unterscheiden konnte, aus dem Steppenbusch aus und schien sich zwischen den Bergen von Ufipa auf der anderen Seite der Ebene zu verlieren, und immer neue Scharen von Wild drängten aus dem Osten nach. „Der Rungwa ist trocken geworden, das Wild zieht nach dem Wasser der Manika“ gaben mir die Tiwilileute auf meine Frage nach dem Grunde dieser gewaltigen Erscheinung in der organisierten Welt zur Antwort. Löwen, Leoparden und Hyänen sollten nach den Erzählungen der Eingeborenen mitten im Zuge mitziehen, ohne in dem gewaltigen Strom jagender Tierleiber ihrer natürlichen Raub- und Mordlust nachgehen zu können, willenlos würden sie mitgerissen, junge Tiere blieben erdrückt und erstickt und von den zahllosen Hufen zertrampelt als formlose Masse liegen, und der Mensch weiche scheu zur Seite, bis die vom Durst gequälte Masse vorübergezogen sei. Sofort brach ich, wie ich ging und stand, auf, um diesem wundervollen gewaltigen Schauspiel so nahe als möglich zu kommen, aber ich hatte die Entfernung über die gleichmäßige Steppe hin bedeutend unterschätzt; erst gegen Mittag erreichte ich die Stelle, wo der Zug aus den Bergen von Sara ausgetreten war, und fand dort am Rande einer halb ausgetrockneten Bodenvertiefung, dem sumpfigen Rest einer Pfütze, ein junges lebendes Hartebeest, das bei meiner Annäherung sich dem Boden anschmiegte, um möglicherweise unbemerkt zu bleiben. Es war vielleicht ein paar Wochen alt und total erschöpft, so daß ich es gemächlich mit den Händen greifen und der Obhut einer der Soldatenfrauen übergeben konnte. Der Wildzug war aber längst vorbei und hatte nur eine breite ausgetretene Gasse im Gras der Steppe und im angrenzenden Busch hinterlassen, der ich nun folgte, um einen Aufstieg zum Gebirge und den Anschluß an die Straße nach Sara zu gewinnen. Durch ein langsam ansteigendes Quertal erreichten wir in dem ausgetrockneten Bett eines Bergbaches teils marschierend, teils kletternd die Höhe und nach einem halbstündigen Marsche quer durch einen lichten Busch eine kleine Mbuga, durch die sich der gesuchte Negerpfad hindurchschlängelte und uns in nordöstlicher Richtung immer tiefer in die Berge bis an das Hauptdorf Sara heranführte. Dieses Dorf, dessen Bewohner mir sehr freundlich entgegenkamen, erschien mir als das Überraschendste, was ich auf afrikanischem Boden bisher zu sehen bekommen hatte. Es bildete den Mittelpunkt eines großen Industriebezirks, in dem Eisen durch eine Art Hochofenbetrieb gewonnen und in jeder dem Neger geläufigen Form verarbeitet wurde. Mitten im Dorfe war ein großes Haus als Schmiede eingerichtet, in dem die schwarzen Meister und Gesellen und Lehrbuben, mit Lederschürzen zum Schutz gegen die sprühenden Funken angetan, auf dem Amboß das Eisen hämmerten, den großen und mehrere kleine Blasebälge in Bewegung setzten und kunstgerecht Hacken, Messer, Speerspitzen, ja sogar eiserne und bronzene Tabakspfeifenrohre herstellten. Neben der Schmiede auf einem freien Platze glätteten zwei schwarze Gesellen Eisendraht in allen gewünschten Stärken und Längen, indem sie ihn durch verschieden große Löcher einer durchbohrten Eisenplatte zogen. Am anderen Morgen führte mich der Jumbe zu einem der nächsten Hochöfen, der mit einer breiten Basis und nach oben sich verjüngend viereckig aus Lehmsteinen errichtet war und unten eine verschließbare Tür, den Zugang zu einem eingemauerten eisernen Rost, aufwies. An Eisenstein war, wie ich schon auf dem Marsche bemerkt hatte, kein Mangel in diesem Mittelgebirge, denn an vielen Stellen trat Rot- und Brauneisenstein in mächtigen Lagern zutage. Die Öfen werden mit Holzkohle befeuert, deren Bereitung wiederum einen besonderen Industriezweig in den kleinen Gebirgsdörfern rings um Sara bildet. Sara selbst liegt in einem kleinen Talkessel und zeigt auch nicht die geringste Andeutung von Feldbau, wie es bei einer rein industriellen Bevölkerung, deren Erzeugnisse begehrte Kaufobjekte — die Speerspitzen vertraten hier und in den umliegenden Landschaften direkt die Stelle des Geldes — bei den acker-

bantreibenden Nachbarstämmen bilden, natürlich ist. Die Frauen waren fleißige Arbeiterinnen in Ton und stellten die großen bauchigen Wasserkrüge und tönerne Pfeifenköpfe mit ihren geschickten Händen her und verstanden es auch, allerlei zierende Arabesken und auch einfachste Reliefverzierungen in Gestalt von Wülsten und Knöpfen an ihren Kunstprodukten anzubringen, bevor diese dem härtenden Feuer übergeben wurden. Das ganze Bild der Bevölkerung erinnerte mich lebhaft an den Harz oder Thüringen mit ihren hausindustriellen Bevölkerungen.

Nach einem zweitägigen Aufenthalt bei dieser hochinteressanten und liebenswürdigen Bevölkerung, die mir einen überzeugenden Beweis für die Behauptung, daß Afrika die Wiege der Eisenkultur sei, erbracht und mir überhaupt einen besseren Begriff von der Kulturfähigkeit des afrikanischen Negers erweckt hatte, zog ich am 1. Juni weiter und lagerte am Abend in einem weiten flachen Tal, von dessen Wasserlauf nur ein kurzes Stück in Form einer großen, mit schmutzigbraunem Wasser gefüllten Pfütze zurückgeblieben war. Meine Leute näherten sich dem kleinen Gewässer nur mit großer Vorsicht und behaupteten, daß gewisse Anzeichen für die Anwesenheit eines Krokodils in dem Wasserloch sprächen. Obwohl ich am Abend, nachdem für das Lager das notwendige Wasser geschöpft war, wohl eine Stunde lang auf dem Anstand saß, um des Krokodils ansichtig zu werden, bot sich mir kein anderes Ziel als ein kleiner Ibis in seinem grünen Gefieder, der in die Krone eines der Uferbäume einfiel, um dort die Nacht zu verbringen.

Safiri, mein Führer aus Kapere, war mit einem langen Speer in der Hand alle diese Tage froh und zuversichtlich vor mir hergelaufen und hatte mir schon im voraus die kommenden Merkwürdigkeiten und zu erwartenden Genüsse geschildert und betrachtete mich seit dem Tage, wo ich ihn im letzten Moment vor einer auf dem Pfade aufgeringelten und schlafenden Puffotter zurückriß, als seinen Lebensretter und Baba, d. i. Vater, er, der sich nächst mir der wichtigste Mann der Karawane zu sein dünkte, kam heute abend kleinlaut an mein Lagerfeuer und gestand ein, daß für ihn die Welt hier ein Ende hätte; er wußte nicht, wann wir wieder an ein Dorf kommen würden, und riet mir deshalb, vorsichtigerweise Wasser von hier mitzunehmen. Das erwies sich am anderen Tage als durchaus berechtigt, denn wir erreichten nach Überschreitung einiger flacher Bodenwellen ein ausgetrocknetes Flußbett, an dessen Rand wir entlang marschierten. Irgend welche Spuren menschlicher Ansiedelungen fanden wir hier nicht, auch kein zutage tretendes Wasser.

3. Juni. Wieder mußten wir Wasser mit uns führen, da wir erst in zwei starken Tagemärschen Suke, das nächste am Ngombe, einem rechten Nebenfluß des Rungwa, gelegene Dorf, erreichen sollten.

Am 4. Juni passierten wir ein kleines nur aus vier Hütten bestehendes Dorf, das aus Mangel an dem belebenden Element von den Einwohnern verlassen war. Ein über 3 m tief in den Flußsand gebohrtes trichterförmiges Loch zeigte mir noch, mit welch unendlicher Mühe diese Menschen sich das zum Leben nötige Wasser verschafft hatten, bis sie doch schließlich gezwungen waren, Haus und Herd zu verlassen und die nächste in Suke befindliche Wasserstelle aufzusuchen. Erst spät am Abend nach einem erschöpfenden Gewaltmarsch kamen wir an dieser Wasserstelle an, die in einer kleinen, nur mit wenigen niedrigen Bäumen bestandenen Talmulde in Form eines schwachen, kaum die Oberfläche erreichenden Quells sich uns darbot. Bei unserer Annäherung erhoben sich wohl ein paar hundert Tauben von dem durchfeuchteten Boden, und ein starkes Rudel von Hartebeestern zog langsam, scheinbar nur widerwillig ab, um das Feld dem stärkeren Menschen zu räumen. Wir alle stürzten uns mit Gier auf das Labsal des frischen Wassers, das wir seit drei Tagen schmerzlich entbehrt hatten. Die Bewohner des Dorfes öffneten das schon für die Nacht geschlossene Tor ihrer Palisadeneinfassung wieder, um uns einzulassen. Im Dorfe weilte schon ein Gast, ein arabischer Gummihändler mit einer kleinen Karawane, er stattete mir sofort einen Besuch ab und verehrte mir als Gastgeschenk — das Dorf, voran der Jumbe, stand ganz unter seinem Einfluß — einen irdenen Krug voll eingelegter Datteln, die noch sehr gut erhalten waren, wenn man bedenkt, daß er sie aus Sansibar mitgebracht und fast schon ein Jahr unter der afrikanischen Sonne mit sich geführt hatte. Er war von Tabora gekommen und erzählte mir von dem Wassermangel und der Öde der Landschaften Tessanga und Jambogo, die er unter starken Beschwerden durchzogen habe. Ich blieb zwei Tage in dem gastlichen Dorf und zog dann trotz lebhaften Abratens des Arabers und des Jumben nordwärts in Richtung auf Mrilo weiter. Die Landschaft war von hier ab flach und reizlos, so gut wie menschenleer, selbst Mrilo war bis auf eine von Buba, d. i. Frambösie, einer der Syphilis ähnlichen Krankheit, befallene Familie verlassen.

Ich trat deshalb den Rückmarsch an, der mich über Mrefu, Mpimbwe und von da ab auf bekannter Straße durch Nordufipa nach Kassanga-Bismarckburg zurückführte.

Zur Theorie der Gebirgsbildung.

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts gehörte zur wissenschaftlichen Beschreibung eines Gebirges die Angabe der Eruptivgesteine, die das Gebirge „gehoben" haben sollten. Die gleiche Rolle spielt seit mehr als einem Menschenalter in der geographischen und geologischen Literatur die Angabe, von welcher Seite her das Gebirge gefaltet worden sei. Denn trotz mancher dagegen erhobenen Einwendung herrscht ziemlich unerschüttert die Lehre von der Faltung durch einseitigen Schub [1]). Als Beweis und als Kennzeichen der Einseitigkeit des Schubs gilt die Neigung der schiefen Falten. Daß einseitiger Schub zur Erzeugung schiefer Falten nötig sei, wird als Axiom hingenommen. Es soll im folgenden versucht werden, die Richtigkeit dieses Axioms auf experimentellem Wege zu prüfen.

Ich bediente mich dazu des Apparats, den Linck im Neuen Jahrbuch für Mineralogie usw. von 1902, S. 362 ff. angegeben hat, den ich nur etwas umändern ließ, so daß ein Schub von beiden Seiten möglich wurde. Als Faltungsmaterial benutzte ich Blöcke von Löschpapier, die an die schiebenden Pflöcke festgeleimt wurden. Letzteres ist für das Gelingen der Experimente sehr wesentlich; ohne dies entsteht bald ein Abstau, der bewirkt, daß der Schub nur noch auf die obersten Schichten wirkt.

Es wurde nun zunächst ein einseitiger Schub ausgeübt. Das Ergebnis geht aus Abb. 1 hervor: Es ent-

[1]) Unrichtig schon im Wortlaut ist der Ausdruck „einseitiger Druck". Falten entstehen durch Zusammenpressung; diese aber erfordert einen Druck von mindestens zwei Seiten.

Abb. 1. **Falte, entstanden durch Schub von links her.**

steht eine völlig symmetrische Falte. Daraus folgt: *Einseitiger Schub ruft an sich keineswegs schräge Falten hervor.* Die Gestalt der Falte ist übrigens, wie zu erwarten war, identisch mit der eines elastischen Stabes, der so belastet wird, daß sein oberes Ende gezwungen ist, in derselben Vertikale zu bleiben (vgl. Wiedemann, Handbuch der Physik, S. 249). Bei weiter gesteigerter Pressung wird die Falte schließlich fächerförmig, aber schief wird sie nicht (Abb. 2).

Abb. 2. **Fächerförmige Falte, entstanden durch weit getriebenen einseitigen Schub (von links her).**

Der Versuch wurde nun dahin abgeändert, daß ungefähr ein Drittel des Papierblocks (Abb. 3a und b, auf der linken Seite vom Beschauer aus) durch vorsichtiges Befeuchten biegsamer gemacht wurde. Hierauf wurde durch gleichmäßiges Anziehen der Schrauben ein Zusammenschub von *beiden* Seiten her ausgeführt. Wie die Abbildung zeigt, entstand jetzt eine schiefe Falte. Der Scheitel der Antiklinale bildete sich dort, wo die Wirkung der Feuchtigkeit aufhörte; der hangende Flügel der Synklinale wurde ungefähr durch den Teil gebildet, der nicht direkt, sondern erst durch Kapillaranziehung angefeuchtet war.

Aus diesem Versuch folgt:

1. *Gleichmäßiger zweiseitiger Schub kann schiefe Falten erzeugen.*

2. *Schiefe Falten entstehen, wenn die Biegsamkeit des gefalteten Materials in horizontaler Richtung Unterschiede zeigt.*

Es soll hiermit übrigens nicht gesagt sein, daß dies die *einzige* Ursache sei, die schräge Falten hervorrufen kann. Heim hat (Mechanismus der Gebirgsbildung, Bd. 1, S. 229) bereits darauf hingewiesen, daß schiefe Falten sich auch bilden müssen, wenn der Fuß der gefalteten Masse auf beiden Seiten in verschiedener Höhe liegt. Es wird dies auch durch den Versuch (Abb. 4) bestätigt. Doch ist diese Erklärung natürlich nicht auf solche schräge Falten anwendbar — und Heim selbst hat solche abgebildet —, bei denen der beiderseitige Fuß eben *nicht* verschiedene Höhenlage hat.

Als schlechthin sicheres Ergebnis der Versuche aber erhalten wir die Folgerung: *Die Gestalt der Falten läßt keinen Schluß zu auf eine einseitige faltende Kraft.*

Was von den Falten gilt, gilt auch von den Überschiebungen. Welcher Flügel überschoben wird, hängt hier ganz allein von der Richtung der trennenden Kluft ab.

Bei dem durch Abb. 5 angedeuteten Experiment z. B. wird die Scholle A auf die Scholle B hinaufgeschoben, ganz gleich, ob die Pressung von rechts oder von links oder von beiden Seiten zugleich ausgeübt wird.

Auch die bogenförmige Form der Faltenzüge ist als Wirkung einseitigen Schubs in Anspruch genommen worden; in seiner Richtung sollen sich die Bögen vorwölben. Zur Prüfung des Sachverhalts wurde der in Abb. 6 dargestellte Versuch ausgeführt. Das Brettchen $ABCDEF$ vertritt eine starre Scholle. Auf der einen Seite an diese, auf der anderen an ein beliebiges Widerlager W lehnt sich die faltbare Masse $FGHCDE$. Sie besteht aus Lehmbrei, der am besten in den oberen Lagen steifer genommen wird als in den unteren, und über den dann Seidenpapier gebreitet wird. Wird nun das Brettchen in der Richtung der Pfeile bewegt, so entstehen auf der Oberfläche dieser Schichtmasse Faltenzüge in der Art, wie die Abbildung es angibt. Dasselbe Bild kommt zustande, wenn man in der von Reyer (Geologische und geographische Experimente, 4. Heft, Leipzig 1894) angegebenen Weise die Masse $GFCH$ gleiten und sich an der starren Scholle $ABCF$ stauen läßt, also bei gerade entgegengesetzter Richtung

Abb. 4. **Schub von beiden Seiten bei ungleicher Höhe des Fußes der Falte.**

des Schubs. (Die kleinen Unregelmäßigkeiten des Materials bringen es natürlich mit sich, daß bei jeder Anstellung des Experiments die Einzelheiten des Bildes etwas anders werden, die Grundzüge aber bleiben dieselben.)

Abb. 3a. **Schiefe Falte, entstanden durch Schub von beiden Seiten bei größerer Biegsamkeit der linken Seite. Erstes Stadium.**

Abb. 3b. **Schiefe Falte, entstanden durch Schub von beiden Seiten bei größerer Biegsamkeit der linken Seite. Zweites Stadium.**

Bemerkenswert ist zunächst, daß trotz der eckigen Umgrenzung der starren Masse die Falten bogenförmig verlaufen, was bekanntlich durchaus mit der Natur übereinstimmt. Ferner sieht man, daß die Bögen sich auf der einen Seite der Abbildung in der Richtung des Schubs vorwölben, auf der anderen Seite dieser Richtung entgegen. Das beweist doch wohl unwiderleglich, daß die Richtung der Bögen nur von der Gestalt der starren Scholle, aber nicht von der Richtung des Schubs abhängt.

Abb. 5. **Überschiebung zweier Schollen.**

Ich ziehe hieraus den Schluß:

Es ist unberechtigt, die Richtung der faltenden Kraft eines Gebirges in der herkömmlichen Weise anzugeben, also z. B. zu sagen, der Apennin sei durch Schub von Südwesten her gefaltet worden. Kein Mensch kann sagen, ob der Schub nicht vielmehr von Nordosten kam oder, was das allerwahrscheinlichste ist, von beiden Seiten zugleich.

Überhaupt wohl nicht allein durch seitliche Pressung zu erklären sind umgestülpte Falten, d. h. mit der Stirn abwärts gerichtete Antiklinalen, oder aufwärts gerichtete Synklinalen, wie die bekannte in der Nähe der Tellskapelle am Vierwaldstätter See; denn es ist nicht einzusehen, wie seitlich wirkende Kräfte die abwärts gerichtete Komponente liefern sollten. Ich glaube, daß zur Erklärung dieser Erscheinungen die Annahme von Gleitungen viel für sich hat, nicht gerade im Sinne der ursprünglichen Theorie Reyers, sondern in der neuerdings von Penck (vgl. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkde. Berlin, 1908, Heft 1) vertretenen Gestalt: Abrutschung an den zu steil werdenden Flügeln einer in der Tiefe sich aufwölbenden Falte. Ist diese Grundfalte unsymmetrisch gebaut, so wird es vorkommen, daß die Abgleitungen nur auf der steileren Seite eintreten.

Abb. 6. **Bogenförmige Faltenzüge als Wirkung einseitigen Schubs.**

Sekundäre Faltungen und Überschiebungen in den abgleitenden Massen werden sich mit Notwendigkeit einstellen. Sind aber nur die oberen Teile der Beobachtung zugänglich, so wird man dort nur Abrutschungen, d. h. Zerrungserscheinungen, wahrnehmen, während doch der primäre Vorgang eine in der Tiefe vor sich gehende Stauung ist. Ich könnte mir denken, daß so auch die ostasiatischen „Zerrungsbögen" v. Richthofens sich einem Faltungsvorgang der Erdkruste einfügten.

Pforta, 31. Januar 1909. Henkel.

Die Lukokescha des Lundareiches.

Von Ferdinand Goldstein.

Das Reich des Muata Jamwo [1]) und seiner Mitregentin, der Lukokescha, ist heute zerfallen, wie das des Monbuttukönigs Munsa. Aber wie Schweinfurths Feder letzterem die Unsterblichkeit verliehen hat, so besitzen wir über die inneren Zustände des Lundareiches, seinen Muata Jamwo und seine Lukokescha eine Reihe von Schilderungen, die es gestatten, ihre Herrlichkeit zu rekonstruieren. Es ist hinreichend bekannt, daß es eine Lehre gibt, nach der der heutigen Androkratie eine Gynäkokratie vorausgegangen ist, und obgleich das vorliegende Material keineswegs ausreicht, um die Frage zu lösen, ja die Ethnographie dazu vermutlich überhaupt nicht allein, sondern nur im Verein mit der Anthropologie, indem man die anthropoiden Affen beobachtet, imstande ist [2]), so hat dennoch kein Geringerer als Friedrich Ratzel die Herrschaft der Lukokescha auf Gynäkokratie zurückgeführt [3]). Regierende Frauen findet man außer im Lundareiche noch in zahlreichen anderen Staaten Äquatorialafrikas. Besonders erzählen die Reisewerke häufig von der Schwester des Häuptlings, die sich mit ihm in die Herrschaft geteilt habe. Wie ich indessen in einer früheren Arbeit mitgeteilt habe, stammen in den Fulbereichen selten zwei Kinder eines Mannes von derselben Mutter, sind also selten Geschwister in unserem Sinne; Bruder bedeutet nur einen Freund [4]). Ebenso ist es in Loango. Pechuel-Loesche wurde in einer entlegenen Gegend von einem Burschen freudig begrüßt, da er seinen Bruder kenne; es stellte sich heraus, daß er einen Weißen meinte, der ebensolche helledernen Stiefel trug wie Pechuel-Loesche [5]). Es gelten dort alle fürstlichen Personen für Geschwister, und wenn das Haupt einer vielästigen Familie von den Seinen redet, so nennt er alle, Freie und Unfreie, seine Kinder, und diese alle nennen ihn Vater [6]). Es ist demnach unzulässig, den Verwandtschaftsbezeichnungen bei unzivilisierten Stämmen denselben Inhalt zu geben, den sie bei uns haben [7]). Wenn ich also im folgenden von der Schwester des Häuptlings sprechen werde, so will ich damit nicht sagen, daß sie seine Schwester in unserem Sinne sei.

Es gibt in Afrika eine große Zahl von Stämmen, bei denen das Weib ein Wesen niederer Art ist, doch darf man daraus weder schließen, daß das bei allen unzivilisierten Völkern der Erde so ist, noch daß in Afrika das Weib überall auf einer tiefen Stufe steht. Bei den Tuareg z. B. genießt die Frau größeres Ansehen als bei vielen Kulturvölkern, und das Melkrecht, das die Frauen der Herero hatten, beweist, daß selbst der Vertausch des Weibes gegen Kühe seine Stellung nicht unbedingt zu einer inferioren machen muß. Vielleicht am größten ist aber das Ansehen der Frau im westlichen Äquatorialafrika [8]). Man hat hier indessen aufs strengste zwischen zwei Bevölkerungsschichten zu unterscheiden, der regierenden und der regierten. In der regierten selber ist die Stellung von Weib zu Mann ungefähr dieselbe wie in der regierenden selber, dagegen stößt man auf die denkbar größten Unterschiede, wenn man Weiber und Männer der regierten Schicht denen der regierenden gegenüberstellt.

Außer dem Lundareich gibt oder gab es Königinnen in Lubuku am Lulua (Nebenfluß des Kassai) und in Loango. Wissmann gab der Schwester des Häuptlings von Lubuku den Titel Lukokescha [9]), also denselben, den sie im Lundareiche hatte; in Loango dagegen hieß sie Makunda [10]). Ich werde mich aus äußeren Gründen auf das Lundareich beschränken und die anderen nur insofern heranziehen, als es zum Verständnis notwendig ist. Der Muata Jamwo war der denkbar blutigste Tyrann [11]). Er hatte die Gewohnheit, Händler in der empörendsten Weise auszubeuten, trat rücksichtslos die Ehe seiner Untertanen mit Füßen und ließ alle Tage einige Menschen zu seinem Vergnügen hinrichten. Da dadurch die Vorstellung einer regierenden Negerin noch schwieriger wird, als sie schon ist, so werde ich zunächst an einer Reihe von Beispielen zeigen, daß die dem Despoten nahe verwandten Weiber unter seiner Gewalt nicht zu leiden hatten.

Als Pogge dem Muata Jamwo seinen ersten Besuch machen wollte, schloß sich ihm ein gewaltiger Schwarm Neugieriger an. Der Zug wurde von einem sehr dicken Mädchen, der Tochter des verstorbenen Muata Jamwo, geführt, das wieder von Weibern begleitet war und schreiend und gestikulierend den Weg durch die dichten Haufen von Negern freimachte, die sich an den Wegen angesammelt hatten [12]). Während Pogges Anwesenheit im Lundareich starb die Tochter eines früheren Muata Jamwo. Ihr zu Ehren wurde eine ganze Nacht hindurch durch Schießen, Singen, Trommeln ein fürchterlicher Lärm verübt; der Muata Jamwo zeigte Pogge ihren Tod an und sagte ihm, sie sei eine Tochter des Staates gewesen, die diesem schon viele Kinder geschenkt habe. Da sich der Neger nicht vorstellen kann, daß ein Vornehmer eines natürlichen Todes stirbt, so behauptete der Muata Jamwo, die Frau sei durch Fetisch umgebracht worden. Pogge kondolierte ihm zu dem herben Verlust [13]). Auch die erste und die zweite Gattin des Muata Jamwo, die Amari und Temena, genossen großes Ansehen. Beim ersten feierlichen Besuch des Muata Jamwo bei Pogge war er außer von der Lukokescha von der Amari und

[1]) Nach Cameron (Quer durch Afrika, Bd. II, S. 51) sagen die Eingeborenen Mata Jafa. Da ich aber nicht glaube, daß man den durch Pogge bei uns eingeführten Namen verändern wird, so habe ich ihn beibehalten.

[2]) Eduard Hahn, Die Entstehung der wirtschaftlichen Arbeit, S. 42.

[3]) Völkerkunde, Bd. II, S. 230.

[4]) Passarge, Adamaua, S. 207.

[5]) Die Loango-Expedition, Abt. III, 2, S. 83.

[6]) Ebenda, S. 165, 238, 244.

[7]) Bei den Tuareg ist es Gesetz, daß nicht der Sohn des Häuptlings, sondern der älteste Sohn seiner ältesten Schwester den Thron erbt. Nach obigem ist es sehr fraglich, ob damit wirklich die leibliche Schwester gemeint ist. — Ältere Ethnographen hatten sich ein primitives Geschlechtsleben konstruiert, in dem alles kunterbunt, ärger als das Vieh kohabitierte. Abgesehen davon, daß das nicht erweislich ist, hat die unbedenkliche Übertragung unserer Verwandtschaftsterminologie auf die Urzeit viel zur Vermehrung der Verwirrung beigetragen. — Das Verständnis der Bibel wird ebenfalls sehr gefördert werden, wenn man den Verwandtschaftsbezeichnungen jener Gegenden ihren spezifischen Inhalt gibt.

[8]) Ich bediene mich dieser Bezeichnung, weil ich keine andere zur Zusammenfassung der hier in Frage kommenden Länder kenne. Sozial bilden sie insofern eine Einheit, als bei ihnen der Mensch und besonders das Weib das höchste Wertobjekt darstellt, ohne daß es ein Tauschmittel für dasselbe im Lande selber gäbe. Kolonialpolitisch umfassen die Staaten ungefähr das Gebiet Portugiesisch-Westafrikas und der heutigen belgischen Kongokolonie, ferner Loango.

[9]) Unter deutscher Flagge quer durch Afrika von West nach Ost, 7. Aufl., S. 86.

[10]) Pechuel-Loesche, a. a. O., S. 185.

[11]) Pogge, Im Reiche des Muata Jamwo, S. 88.

[12]) Ebenda, S. 129.

[13]) Ebenda, S. 192,

Temena begleitet, jede in einer Tipoya (Tragkorb) von acht Sklaven getragen, was nur den Vornehmsten im Lande gestattet ist. Später machte die Amari allein ihren Besuch, und obgleich sie mit ihm nach edler Neger Art nichts anderes wie eine Bettelei verband, so trat sie doch recht stolz auf, wurde wieder in einer Tipoya getragen, war reich mit Perlen, Metallspangen, Kalliko geschmückt, wurde von einem großen und glänzenden Gefolge begleitet und führte die Unterhaltung mit Pogge durch einen Mittelsmann, wie die vornehmen Fulbe mit Fremden nur mit Hilfe eines Dolmetschers verkehren, auch wenn sie sich direkt mit ihnen verständigen könnten. Sie nahm die Geschenke an, schickte sie aber ganz wie ein regierender Fürst zurück, da sie ihr nicht genügten[14]). Als Cameron in Urua war, herrschte dort Kasongo, dessen Macht durch keine Mitregentin beschränkt war. Dennoch hatte seine vornehmste Frau und ferner die seines verstorbenen Vaters großen politischen Einfluß. Letztere wurde bei allen wichtigen Begebenheiten um Rat gefragt, da man glaubte, sie unterhalte Verkehr mit ihrem ehemaligen Gatten, sei also im Besitze prophetischer Gaben wie die spiritistischen Medien der europäischen Kulturländer[15]). Wissmann war vom Lukassi bis zum Lomami von der Tante Mona Lupungus, des Königs der Kalebue, die berüchtigte Kannibalen sind, geführt worden. Sie war eine alte Person, die überall bekannt und hoch geehrt wurde. Nie bettelte sie und nie wurde sie aufdringlich. Sie konnte mit großem Geschick die Menschen ausforschen, Mißtrauen beseitigen, Streit verhindern und erinnerte durch ihr distinguiertes Wesen sehr an die Lukokescha Meta Sangula von Lubuku. Es war etwas in ihr, „das uns vergessen ließ, daß wir nur eine halb bekleidete Negerin aus dem wilden Innern vor uns hatten, das uns unbewußt ihr gegenübertreten ließ wie einer älteren Dame in unserer Heimat“[16]).

Diese Beispiele zeigen, daß die Weiber im Westen Äquatorialafrikas, die in nahem verwandtschaftlichen Verhältnis zum Häuptling stehen, eine außerordentlich hohe Stellung einnehmen. Der Grund dafür liegt in der Wertschätzung des Menschen überhaupt. Diese Verhältnisse sind jedoch so seltsam und dazu von so großer Wichtigkeit, daß sie eine eigene Bearbeitung verlangen. Ich bemerke daher hier nur, daß, was für den Kaffer das Rind, in Äquatorialafrika der Mensch ist, daß der Menschenhunger dort die Politik bestimmt, und daß demzufolge sich das Weib einer analogen Wertschätzung erfreut wie die Kuh beim Kaffer.

Damit fällt die Absonderlichkeit, die der Frauenregierung in Afrika zunächst anhaftete, fort. Absonderlich war sie für uns im Grunde genommen nur, weil wir Staaten mit reiner Menschenthesaurierung bisher nicht kannten; erst das Werk von Pechuel-Loesche hat uns das Verständnis für sie erschlossen. Dagegen kannten wir die Rinderzüchter sehr gut und sind daher geneigt, sie als Maßstab auch an solche Völkerschaften anzulegen, die keine Rinderzüchter sind. Das ist aber unter keinen Umständen statthaft. In Äquatorialafrika haben prinzipiell die Frauen, die zur nächsten Verwandtschaft des Häuptlings zählen, große Macht, und es hängt lediglich vom Charakter der Personen ab, ob sie diese behaupten oder verlieren oder so ausdehnen, daß der Häuptling unterdrückt wird. Letzteres war bis zu einem gewissen Grade im Reiche der Maschinsche geschehen. Nach der Überschreitung des Kwango war die Expedition Wissmanns, deren Aufgabe die Erforschung des Kassai war, in ihr Gebiet gekommen. Eins ihrer Dörfer lag auf Lundagebiet, denn das Untertanenverhältnis richtet sich bei der Wertlosigkeit des dortigen Bodens nicht nach der örtlichen Lage, sondern nach der Abstammung. In dieses hatte sich vor einiger Zeit der Herrscher der Maschinsche zurückgezogen, um, wie Wissmann vermutete, den Intrigen seiner Schwester zu entgehen, die Ansprüche auf den Thron erhoben und, um ihnen den nötigen Nachdruck zu geben, die Hilfe der Bangala angerufen hatte. Der entthronte Bruder bereitete jedoch den Bangala so viele Schwierigkeiten, daß sie in ein Kompromiß einwilligten und ihn als Herrscher der Maschinsche anerkannten[17]). Ist die Herrschernatur der Häuptlingsschwester — im Sinne des Afrikaners — hier schon ziemlich deutlich erkennbar, so ist sie andererseits durch die Energie des Bruders etwas verdunkelt. Dagegen berichtet Wissmann von einem anderen Falle, in dem ein Weib die Alleinherrschaft erlangt hatte. Als er nämlich durch das Land der Kioque zog[18]), kam er in ein Dorf, in dem ein weiblicher Häuptling herrschte, eine unförmlich dicke Person von etwa 50 Jahren mit einem mächtigen Kropf. Da sie Geschenke erhalten mußte wie — früher wenigstens — jeder afrikanische Häuptling, durch dessen Gebiet eine Karawane ziehen will, so suchte Wissmann sie auf und fand sie in einem Kreise alter Männer, von Sklaven bedient, denen sie Befehle zurief[19]). Hier haben wir das eine Extrem der Regierung. Das zweite liegt vor, wenn der Mann zum Alleinherrscher geworden ist, wenn sich also eine jener auf Grausamkeit und Wollust ruhenden Despotien gebildet hat, die in Afrika so häufig sind. In diesem Falle verlieren alle weiblichen Verwandten des Despoten ihre Freiheit und werden in seinen Harem eingesperrt. Selbst seine eigenen Töchter machen davon keine Ausnahme. Nur die Hauptfrau nimmt eine bevorzugte Stellung ein, und zwar sowohl die des lebenden Herrn wie die des verstorbenen, wenn sie noch am Leben ist. Zwischen diesen beiden Extremen liegt die Regierungsform, bei der die Herrschaft zur einen Hälfte in der Hand eines Mannes, zur anderen in der einer Frau liegt, und indem wir uns diesen Dingen zuwenden, treten wir erst in die eigentliche Materie ein.

Über den Ursprung der Lukokescha des Lundareiches erzählt Max Buchner folgendes: Das Reich war ursprünglich eine Gynäkokratie. Als die Königin Luesch a Nkunt auf dem Throne saß, kam ein schöner Jäger in das Land, in den sie sich verliebte, ihn heiratete und ihm die Regierung übertrug. Damit war aber der Bruder der Königin nicht einverstanden, verließ das Land und gründete ein neues Reich. Luesch a Nkunt gebar von ihrem Gatten Söhne, die fortan nach dem Beispiel ihres Vaters über das Land herrschten. Damit jedoch das frühere Regiment der Weiber nicht erlosch, entstand die Würde der Lukokescha als Gegengewicht und Ergänzung der Macht des Muata Jamwo[20]).

Die Erzählung mag etwas aufgeputzt sein, aber es ist doch sehr deutlich aus ihr zu erkennen, daß das Lundareich ursprünglich keine Gynäkokratie war, sondern daß „Bruder und Schwester“ gemeinsam regierten, daß aber der weibliche Teil das Übergewicht hatte — der Bruder verließ das Land —, daß wir also analoge Verhältnisse vor uns haben, wie in Lubuku zu Wissmanns Zeit bestanden. Ob das immer so gewesen ist, wissen wir nicht, später schwankte jedenfalls die Macht zwischen Muata Jamwo und Lukokescha. Es soll Lukokeschas

[14]) Ebenda, S. 142, 161.
[15]) Quer durch Afrika, Bd. II, S. 58.
[16]) Unter deutscher Flagge usw., S. 151.

[17]) Wissmann, Im Innern Afrikas, S. 43 f.
[18]) Man hat Kioque zu sagen, nicht Kioko, wie Pogge, seinen Angolaträgern folgend, tat. Wissmann, Im Innern Afrikas, S. 170.
[19]) Wissmann, Unter deutscher Flagge, S. 54 f.
[20]) Deutsche geographische Blätter 1883, S. 57 f.

gegeben haben, die durch höhere Talente die gleichzeitigen Muata Jamwo so sehr überragten, daß die Herrschaft faktisch in ihrer Hand lag. Zur Zeit von Buchners Anwesenheit hatte jedoch der Muata Jamwo die überwältigende Übermacht, während die Lukokescha, zumal sie ein ganz liederliches Leben führte, sehr wenig Ansehen besaß[21]). Zu Pogges Zeit scheint der Muata Jamwo ebenfalls das Übergewicht gehabt zu haben. Dieser Wechsel hängt ausschließlich von den Personen ab, denn gesetzlich hat die Lukokescha ebenso viel Macht wie der Muata Jamwo. Auch zu Buchners Zeit, als sie in Ausschweifungen versunken war, hatte sie ihre Unterhäuptlinge, gebot sie über Dörfer und nahm an Regierungsgeschäften teil[22]). Zu Pogges Zeit wurde sie in allen öffentlichen Angelegenheiten um Rat gefragt, und bei der wichtigsten innerpolitischen Aktion, der Wahl des neuen Muata Jamwo, gab sie die Entscheidung. Setzte sie sich in Staatsgeschäften nieder, so wurde vor ihr wie vor dem Muata Jamwo eine Strohmatte ausgebreitet, denn durch Sitzen auf bloßer Erde hätte sie sich entwürdigt[23]). Strohmatten, die man bei uns für wenige Pfennige kauft, sind dort hochgeschätzte Artikel, die man gern als Tribut von unterworfenen Stämmen nimmt[24]). Daraus erklärt sich der Wert, den man auf sie als Sitzunterlage legt. Tribut wurde an die Lukokescha so gut entrichtet wie an den Muata Jamwo. Eine Tributkarawane lagerte in der Nähe von Pogges Standort; sie brachte Salz, Sklaven und Kupfer, von denen ein Teil dem Muata Jamwo, der andere der Lukokescha gehörte. Auch Pogge mußte ihr Geschenke machen, und zwar wie dem Muata Jamwo vor allen anderen Großen. Doch damit nicht genug, forderte sie noch welche von ihm und benahm sich dabei womöglich noch unverschämter als der Muata Jamwo. Diesen Rechten entsprach der äußere Pomp, mit dem sie auftrat. Sie hatte Sklaven und Sklavinnen und durfte eine Tipoya besitzen. Dieser bediente sie sich nur bei ganz besonders feierlichen Anlässen, bei geringeren ritt sie wie die Kilolos (Adligen) auf einem Sklaven. So beritten besuchte sie Pogge in Gesellschaft ihrer Schwester, die ebenfalls auf einem Sklaven saß, nachdem sie sich das erste Mal in einer Tipoya zu ihm hatte tragen lassen. Als die Reitsklaven bei Pogge angelangt waren, nahmen sie eine gebückte Haltung an, damit die Reiterinnen absteigen konnten, und beim Wegritt bückten sie sich wieder, die Frauen schlangen ein Bein um ihren Nacken, nahmen ihren Sitz auf den Schultern der Männer, und fort ging es.

In einem Punkte ist indessen die Lukokescha kraft des Gesetzes dem Muata Jamwo inferior: sie ist nämlich unfähig, jemals einem Thronfolger oder überhaupt einem königlichen Sproß das Leben zu geben. Der Muata Jamwo hat zahllose Weiber und zeugt mit ihnen so viele Kinder, wie er nur kann, denn je mehr er hat, desto höher steigt sein Ansehen, die Lukokescha aber darf niemals verheiratet sein und niemals Kinder haben. Sie hat Sklaven in großer Anzahl, und einem räumt sie Gattenrechte ein; sie selber nennt ihn auch ihren Mann, da sie aber gesetzlich nicht verheiratet sein darf, so ist er nur ihr bevorzugter Sklave. Bekommt sie von ihm Kinder, so werden sie gleich nach der Geburt getötet[25]).

Daß ein Weib zur Herrscherwürde gelangen konnte, ist nach dem früher Gesagten nicht verwunderlich, auffallend ist dagegen, daß sich der Despot seiner Mitregentin nicht entledigte. Die Tradition spielt ja für die afrikanischen Wüteriche gar keine Rolle, sie kennen nur ihr Interesse und räumen alles schonungslos fort, was sich dem entgegenstellt. Das hätte zweifellos auch der Wüterich des Lundareiches getan, wenn er gekonnt hätte, und an Versuchen seinerseits hat es augenscheinlich nicht gefehlt, wenigstens lassen die vielen Königsmorde darauf schließen. Als Wissmann in Malange war, hörte er, daß der Muata Jamwo gestürzt, mit 300 seiner Anhänger getötet und den Hunden zum Fraße vorgeworfen worden sei. Das war keineswegs ein außergewöhnliches Ereignis, denn in wenigen Monaten waren nicht weniger als drei Muata Jamwo ermordet worden[26]). Wäre es aber dem Muata Jamwo gelungen, sich zum Alleinherrscher aufzuwerfen, so wäre es mit der Freiheit seiner Verwandten, namentlich der königlichen Weiber, zu Ende gewesen, und es wären dann die Verhältnisse eingetreten, die zu Camerons Zeiten in Urua oder zur Zeit von Wolfs Reise bei den Bakuba bestanden. Die beiden Despoten, die hier herrschten, betrachteten das Land als dominium meum, oder, da Herrschaft dort gleichbedeutend mit Weiberbesitz ist, die Frauen des Landes als feminae meae. Auch der Muata Jamwo besaß weitgehende Rechte auf die Lundaweiber, aber die königlichen Weiber waren frei, und damit war auch den Kilolos trotz ihrer tiefen Erniedrigung der Frauenbesitz einigermaßen gesichert. Sollte hierin aber keine Änderung eintreten, so mußte die Macht der Lukokescha unbedingt erhalten bleiben, denn ihre Aufgabe war es, die Vornehmen gegen die Übergriffe des Herrschers zu verteidigen. Buchner vermutete, daß die Herrschaft der Lukokescha fortbestand, weil sie die Interessen anderer zu wahren hatte[27]), und Pogge erzählt folgende sehr interessante Begebenheit: Zwei Kilolos hatten mit zwei Weibern des Muata Jamwo Liebschaften angeknüpft, worauf nach dem Gewohnheitsrecht der Kalunda der Tod stand. Infolgedessen war die Lukokescha zum König gegangen, hatte zum Zeichen, daß sie sich in Staatsgeschäften befand, den Lukano, ein dickes, aus Elefanten- oder Menschensehnen hergestelltes Armband angelegt und sprach zugunsten der Sittlichkeitsverbrecher. Gleich nach der Verhandlung kam sie zu Pogge. Sie war noch ganz heiser und aufgeregt und sagte, daß der Muata Jamwo schon recht habe, die Hinrichtungen anzuordnen, da er aber erst kurze Zeit an der Regierung wäre, und die Delinquenten Kilolos seien, so habe sie um Schonung gebeten[28]).

Das Lundareich war keine erbliche Despotie, sondern der Muata Jamwo wurde von vier Kilolos aus der Schar der Söhne eines früheren Muata Jamwo gewählt. Dadurch hätte die Gefahr, die den Kilolos von der Gewalt des Despoten drohte, schon wesentlich abgeschwächt werden müssen, denn sie wählten natürlich nur einen, der ihnen genehm war; aber die Erfahrung hatte sie gelehrt, daß sich der Muata Jamwos mit Übernahme der Regierung ein mit Wahnsinn eng verwandter Cäsarismus bemächtigte, und daß sie daher notwendig ein Gegengewicht gegen ihn brauchten. Ihre persönliche Würde war trotz der Lukokescha tief herabgedrückt. Wenn der Muata Jamwo nieste, so klatschte und pfiff seine Umgebung und vollführte einen Höllenlärm, und wenn er auf den Boden spie, rissen sich die Herren seiner Umgebung um die Ehre, seinen Auswurf mit den Händen trocken reiben zu können[29]). Das ertrugen sie, dagegen wäre der Raub ihrer Weiber für sie unerträglich gewesen. Diesen aber mußten sie jeden Augenblick gewärtigen, wenn eine reine Despotie bestand. Wir wissen nicht, in

---

[21]) Ebenda, S. 58.
[22]) Ebenda, S. 57.
[23]) Im Reiche des Muata Jamwo, S. 153.
[24]) Ebenda, S. 166.
[25]) Im Reiche des Muata Jamwo, S. 153, 157.
[26]) Im Innern Afrikas, S. 23 f.
[27]) Deutsche geographische Blätter, S. 58.
[28]) Im Reiche des Muata Jamwo, S. 169.
[29]) Ebenda, S. 168, 160.

welcher Weise die fürstlichen Verwandten im Lundareiche ihre Ehen schlossen, dagegen wissen wir von Loango, daß dort die königlichen Frauen sich ihre Männer nach Belieben wählen und sie fortjagen, wenn sie ihrer überdrüssig sind[30]), und da die politischen Verhältnisse dieses Landes so große Ähnlichkeit mit denen des Lundareiches hatten, so dürfen wir annehmen, daß es dort ebenso war. Eroberte aber der Muata Jamwo die Alleinherrschaft, so verloren die Weiber seiner Verwandtschaft ihre Freiheit und wanderten in den königlichen Harem, der demnach in Blutschande gebadet war; in dem königlichen Harem zu Urua befanden sich die Stiefmutter, Tanten, Schwestern, Nichten, Cousinen und die eigenen Töchter des Tyrannen[31]). Dadurch aber wären zahlreiche Kilolos ihrer Weiber beraubt worden, und wer das seine behalten hatte, konnte es später leicht verlieren, sei es, daß es die Begierde des Muata Jamwo reizte, sei es, daß er eine Strafe verhängen wollte. Als Wolf bei dem Despoten der Bakuba war, verlangte einer der Unterhäuptlinge von ihm Geschenke. Als dies der Lukengo (König) hörte, wurde er sehr ärgerlich und sagte: „Wie kannst du es wagen, von meinem Freunde irgend etwas zu fordern, ohne überhaupt selbst ihm vorher Geschenke gegeben zu haben? Vergiß nicht, daß du und deine Leute meine Sklaven sind; wenn es mir gefällt, nehme ich sogar eure Weiber und schenke sie meinem Freunde!“ Der Unterhäuptling schien wirklich zu fürchten, daß sein Herr die Drohung ausführen und Wolf das Geschenk bereitwilligst annehmen würde, denn er schickte ihm sofort eine Ziege, Hühner, Mais und Palmwein, um ihn freundlich zu stimmen[32]).

Ganz ähnlich hätten sich die politischen Verhältnisse im Lundareiche gestalten müssen, wenn die Macht der Lukokescha fiel, und so sehen wir, daß ihre Regierung für die einflußreichen Leute des Staates eine Notwendigkeit war; verschwand sie, so war es auch mit ihrem Weiberbesitz zu Ende. Die Wahl der Lukokescha erfolgte daher durch dieselben vier Kilolos, die den Muata Jamwo wählten, und wie letzterer durch die Lukokescha, so mußte die Lukokescha durch den Muata Jamwo bestätigt werden[33]). Freilich ging mancher Muata Jamwo trotz der Existenz der Mitregentin in seiner wahnsinnigen Grausamkeit sehr weit. Cameron gibt davon ein grauenerregendes Beispiel. Einem genügte das Abschneiden von Nasen, Ohren, Lippen nicht mehr, er wollte etwas ganz Besonderes leisten. Er beschloß daher, einer Frau, die unmittelbar vor ihrer Niederkunft stand, den Bauch aufzuschlitzen, um Einblick in ihr Inneres zu nehmen. Das aber war einer der königlichen Frauen, seiner „Schwester“, zu viel, denn wer garantierte ihr, daß später der Teufel nicht auf den Gedanken kam, ihre eigenen Eingeweide zu durchwühlen. Sie zettelte daher eine Verschwörung an, um ihn zu ermorden. Er wurde aber rechtzeitig gewarnt und floh zunächst, versuchte aber später mit Hilfe des Teufels von Urua wieder zur Herrschaft zu gelangen[34]).

Wie das Unglück, das über die Bevölkerung kam, um so größer wurde, je mächtiger der Muata Jamwo war, so hielt das Glück mit der Macht der Lukokescha gleichen Schritt, denn die Natur des Weibes neigt nicht in dem Grade zur Grausamkeit wie die des Mannes. Es war indessen nicht etwa diese Erwägung, die die Würde der Lukokescha geschaffen hatte. Wenn überhaupt die Macht des Herrschers durch einen Mitregenten beschränkt werden sollte, so konnte es nur durch ein Weib geschehen; denn hätte man einen Mann gewählt, so wären im Lande zwei Individuen gewesen, die auf die Weiber Jagd machten, und das Unglück der Bevölkerung wäre entsprechend größer geworden. Damit aber ein Weib neben dem Despoten die Zügel der Regierung halten konnte, war es wieder Voraussetzung, daß die Weiber überhaupt in hohem Ansehen standen. Das aber ist, soweit ich die Ethnographie übersehe, nur in Despotien mit Menschenthesaurierung in genügendem Maße der Fall.

[30]) Pechuel-Loesche, Die Loango-Expedition, Abt. III, 2, S. 187.
[31]) Cameron, Quer durch Afrika, Bd. II, S. 60.
[32]) Wissmann, Im Innern Afrikas, S. 250.
[33]) Pogge, a. a. O., S. 228.
[34]) Quer durch Afrika, Bd. II, S. 127 f.

Über das Klimaproblem der geologischen Vergangenheit und historischen Gegenwart.

In meinem Buche „Das Klimaproblem der geologischen Vergangenheit und historischen Gegenwart“[1]) habe ich es als eine Hauptaufgabe betrachtet, auf Grund eines reichlichen Beweismaterials energisch Stellung zu nehmen gegen die Behauptung eines früheren einförmigen Klimas unseres Planeten. Daß auch in früheren Erdperioden die jeweilige Konfiguration der Länder und Meere für das Klima in allererster Linie ausschlaggebend war, ist von mir mit aller Entschiedenheit betont worden. Welch wichtige Rolle die Verteilung des Festen und Flüssigen auf der Erde für die Wärmeverhältnisse spielt, geht z. B. aus den Berechnungen F. von Kerners hervor, der bekanntlich den interessanten Versuch gemacht hat, die mittlere Temperatur der Erde zur Jurazeit zu berechnen[2]), unter der Annahme, daß die Verteilung von Wasser und Land damals der Weltkarte von Neumayr entsprach. Es ergab sich, daß in der Jurazeit die Temperatur von 20° nördl. Br. bis 40° südl. Br. bedeutend höher war als jetzt; auch von 50 bis 70° nördl. Br. war sie höher und nur unter 30° nördl. Br. niedriger, also ganz im Gegensatz zu den heutigen Verhältnissen, wo die Südhalbkugel viel kälter ist als die Nordhemisphäre. Die Südhemisphäre war infolge der anderen Verteilung von Wasser und Land zur Jurazeit um $1^1/_2$° wärmer als die Nordhemisphäre, die mittlere Temperatur der ganzen Erde um mehr als 2° höher als in der Gegenwart.

Nach den neueren Berechnungen von Hann[3]) aber sind die Wärmeverhältnisse der beiden Halbkugeln und der ganzen Erde in der Gegenwart folgende:

	Januar	Juli	Mitteltemperatur	Jahresschwankung
Nordhalbkugel	8,0	22,5	15,2	14,5
Südhalbkugel	17,3	10,3	13,6	7,0
Ganze Erde	12,6	16,4	14,35	3,8

[1]) Erschienen als 31. Heft der „Wissenschaft, Sammlung mathematischer und naturwissenschaftlicher Monographien“, Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1909.
[2]) Eine paläoklimatologische Studie. Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, mathemat.-naturwiss. Klasse, Aprilheft 1895.
[3]) Handbuch der Klimatologie. 3. Aufl. Bd. I, S. 324. Stuttgart 1908.

F. von Kerner[4]) hat nun ferner den lehrreichen Versuch unternommen, „die theoretische Temperaturverteilung auf Prof. Frechs Weltkarten der altpaläozoischen Zeit“ zu berechnen. Entsprechend der Analogie, welche die Frechschen Karten mit der Neumayrschen Karte in bezug auf die Landentwickelung in der Tropenzone aufweisen (Bestand eines indoafrikanischen Kontinents), ergeben sich auch für diese Karten Hemisphärentemperaturen, welche die jetzigen um 2 bis 3 Grade übersteigen. Dagegen fallen die Temperaturdifferenzen zwischen der Nord- und Südhemisphäre durchweg geringer aus als die Differenz, die sich für die Neumayrsche Karte ergab. Frechs Weltkarte des Unterdevons erweist sich als ein Fall von Festlandsverteilung, aus dem — analog der Jetztzeit — für beide Halbkugeln nahezu gleiche Temperaturen resultieren. „Die ziemliche Übereinstimmung der Temperaturen der Nordhemisphäre für das Unter- und Oberdevon ist ein instruktives Beispiel für die Unabhängigkeit der mittleren Hemisphärentemperatur vom Betrage der Landbedeckung in den mittleren Breiten; die nahe Übereinstimmung zwischen den Temperaturen der nördlichen Halbkugel für das Obersilur und Unterdevon ist ein ebenso deutliches Beispiel für die Kompensation, welche der erkaltende Einfluß bedeutender Landentwickelung in höheren Breiten durch die relativ geringe Flächenausdehnung der subarktischen Zone erfährt.“

Mit dem Bestehen großer klimatischer Unterschiede auf der Erdoberfläche von jeher mußte nun aber nicht auch eine große Ungleichheit aller wichtigen thermischen Faktoren verbunden sein. Es war darum bei manchen Organismen doch eine über die ganze Erde sich erstreckende Gleichartigkeit möglich. Konnte es doch der Fall sein, daß die Lufttemperatur um die Sommermitte über Land geringe Verschiedenheiten gezeigt hätte. Bekanntlich würde auf einer landbedeckten Polarkalotte eine hohe Sommertemperatur herrschen. Hann schätzt sie auf „20°, wenn nicht darüber“, Woeikof glaubt, daß sie erheblich höher wäre als in Werchojansk, wo sie jetzt 15° beträgt. Über dem vorwiegend mit Wasser bedeckten Äquator ist die Januar- und Julitemperatur 25°[5]). Auf dem anderen Pole wäre es sowohl bei Land- als auch bei Wasserbedeckung gleichzeitig kalt. Würden beide Polarkappen mit Land und der Äquator vorwiegend mit Wasser bedeckt sein, so könnten solche Landorganismen, deren Existenz von der maximalen Sommertemperatur abhinge, in allen Zonen Verbreitung finden.

Jedenfalls ist so viel sicher, daß seit dem Vorhandensein der Organismen auch klimatische Unterschiede auf der Erde bestanden. „Die Forderung, daß es erst seit der Kreidezeit klimatische Verschiedenheiten gäbe,“ meint F. von Kerner, „schiene fast gleichbedeutend mit dem kühnen Postulat, daß die Gesetze der Physik der Atmosphäre erst seit der Kreidezeit beständen. . . . . Niemals wird man aber den Gesetzen der Meteorologie rückwirkend verbieten können, schon in der Jurazeit gegolten zu haben.“

Ist es doch das Passatwindsystem, das namentlich Hand in Hand mit Polverschiebungen bzw. mit Verlagerungen großer Gebiete auf der Erde im Laufe der geologischen Epochen erhebliche Wanderungen über bedeutende Strecken des Erdballs zurückgelegt hat, und zwar in einer deutlicheren Weise, als sie die jeweilige horizontale Konfiguration der Festländer allein zu bewirken vermochte. Die in meinem Buche „Das Klimaproblem“ über die geologischen Klimate erzielten und insbesondere die Polverschiebungen bzw. Verlagerungen großer Gebiete auf der Erdoberfläche betreffenden Resultate dürften sich aber wohl in vielen Fällen auch mit H. Simroths „Pendulationstheorie“ (Leipzig 1907) zu einem guten Teil in Einklang bringen lassen. Wie ausschlaggebend aber schon die Konfiguration der Festländer für die klimatischen Verhältnisse des Erdballs allein ist, sei dargetan aus folgenden kurzen Erörterungen über das Klima der Gegenwart.

Richten wir unseren Blick auf das Fundamentalsystem der Luftbewegung, wie es durch die großen Gesetze der Temperaturverteilung auf der Erde geregelt wird, so müssen wir bedenken, daß in erster Linie der Luftdruck, d. h. das Gewicht der Luftsäule, die einer Quecksilbersäule von entsprechender Höhe das Gleichgewicht hält, eine Funktion der Temperatur ist, allerdings auch des Dampfgehaltes, denn Wasserdampf ist leichter als eine gleiche Quantität Luft. Aber dieser Faktor hängt selbst unter sonst gleichen Umständen lediglich von der Temperatur ab. Der Zusammenhang zwischen Luftdruck und Temperatur bedarf indessen noch einer weiteren Erörterung. Am Äquator tritt unter dem Einflusse beständiger hochgradiger Erwärmung eine Auflockerung der Luftmassen ein: die Flächen gleichen Druckes steigen in die Höhe, d. h. sie entfernen sich weiter von der Erdoberfläche als in den übrigen Zonen der Erde, und namentlich an den Polen. Aber dadurch wird der Luftdruck zunächst noch nicht vermindert, sondern erst durch die Folgeerscheinung. Es entsteht in den oberen Luftschichten eine Strömung, die der Abdachung vom Äquator zu den Polen folgt. Vom Äquator wird Luft weggeführt, infolgedessen sinkt hier der Luftdruck, an den Polen dagegen wird Luft angehäuft, so daß hier der Luftdruck kontinuierlich steigen müßte. Auf einer ruhenden Erde mit einförmiger Oberfläche (Landbedeckung) würde sich also die Luftdruckverteilung genau der Temperaturverteilung anschließen, jedoch in umgekehrter Weise. Es macht sich aber auf die Luftdruckverhältnisse ein fundamentaler Einfluß der Erdrotation stark modifizierend bemerkbar. Die Luft steigt am Äquator infolge der starken Erwärmung in die Höhe und fließt nach beiden Seiten polwärts ab. Durch die Rotation der Erde werden nun die nach polarer Richtung fließenden Luftmassen aus Südwestwinden auf der Nordhalbkugel bzw. aus Nordwestwinden auf der Südhalbkugel zu Winden aus rein westlicher Richtung. Je weiter nun der Wind in höhere Breiten gelangt, desto größer wird, entsprechend dem Flächensatz, seine Geschwindigkeit, und endlich so groß, daß die Zentrifugalkraft die polare Anziehung überwiegt. Dieser Umschwung vollzieht sich ungefähr in 30° bis 35° nördl. und südl. Br. Hier decken sich die lineare Geschwindigkeit der Luftmassen und die Rotationsgeschwindigkeit der Erde: es tritt für die Luft ein Zustand relativer Ruhe ein. Die dem Äquator wieder zuströmenden Luftmassen dagegen bleiben in ihrer Geschwindigkeit hinter der Erdrotation zurück und werden zu nordöstlichen bzw. südöstlichen Winden. Diese wehen an der Erdoberfläche und entsprechen in einigen tausend Metern Höhe genau den entgegengesetzten Winden. Wir haben hier das Passatwindsystem der Erde entwickelt vor uns, das auf jeder Hemisphäre gewissermaßen zwei große Wirbel darstellt. Es findet sich aber dieses System keineswegs gürtelförmig, immer denselben Breiten folgend, geschlossen um den Erdball, sondern es wirken die großen Ländermassen stark modifizierend auf Ausprägung und Lage der Gebiete niederen Druckes sowohl, wie auch

---

[4]) Sitzungsberichte, a. a. O., Bd. 108, Abtlg. II. März 1899.

[5]) Fritz von Kerner, Bemerkung zu „Carlos Burckhardt: Sur le climat de l'époque jurassique“. Verhdlg. der k. k. Reichsanstalt, 1907, Nr. 16.

auf die der subtropischen Hochdruckgebiete ein. Das sind die Folgen des verschiedenen thermischen Verhaltens der ausgedehnten Land- und Wassermassen. Am reinsten, weil am meisten ungestört, wehen die Winde auf dem Stillen Ozean und in den höheren Breiten der Südhalbkugel: der Wasserhemisphäre unseres Planeten.

Mag nun immerhin die Anregung zu dieser Luftdruckverteilung durch thermische Ursachen gegeben sein, so ist doch klar [6]), daß die eigentliche Ursache der beiden Hochdruckgürtel der Roßbreiten in der ablenkenden Kraft, also in einer Kraft gelegen ist, die in der Bewegung der Erde um ihre Achse ihren Grund hat oder, anders ausgedrückt, dynamischer Natur ist. In der Tat sehen wir denn auch in den Roßbreiten, besonders auf der Südhalbkugel, mit wachsender Breite den Luftdruck mehr und mehr abnehmen. Wir haben hohen Druck in einem verhältnismäßig warmen Gebiet, relativ tiefen Luftdruck in den kalten Polargegenden. Dieser Gegensatz ist gewiß kein thermischer. Wir müssen daher, wenn wir den tiefen Druck der Tropen auch auf einer rotierenden Erde als reinen Temperatureffekt gelten lassen, doch die beiden Hochdruckgürtel der Roßbreiten und den tiefen Luftdruck beim Pole auf dynamische Ursache zurückführen. Wir beobachten denn auch, besonders auf der Südhemisphäre, trotz eines ziemlich starken Luftdruckgradienten gegen den Pol hin, durchaus in den höheren Breiten Westwinde. Die Gradientkraft wird eben aufgehoben durch die entgegengesetzt, d. h. äquatorwärts wirkende ablenkende Kraft der Erdrotation.

Auch das mit der tiefen Temperatur im Winter ungefähr zusammenfallende Hochdruckgebiet im Innern Asiens ist nach Trabert nur zum Teil ein Temperatureffekt, und zwar nur insofern, als die tiefe Temperatur des Kontinents die Ursache ist, daß das Hochdruckgebiet der Roßbreiten im Winter hier so weit nach Norden gerückt wird. In seinem übrigen Wesen aber ist auch das asiatische Barometermaximum ein dynamischer Effekt, denn die tiefe Temperatur über dem Kontinent hat nur zur Folge, daß sich in der Höhe in diesem Gebiete die Flächen gleichen Druckes vom Äquator her noch stärker senken, als dies normal ist. „Es wird daher hier auch der Gradient von Süden nach Norden ein viel größerer sein; dann aber muß auch die Wertkomponente der Luftgeschwindigkeit in der Höhe eine viel größere sein, um eine ablenkende Kraft hervorzurufen, welche dem größeren Gradienten das Gleichgewicht halten kann. Dann aber wird ein Luftteilchen in der Höhe in viel nördlicher gelegene Gegenden zu dringen vermögen, es wird daher auch die Stauung und mit ihr der hohe Luftdruck im Meeresniveau in diesem Gebiete weiter nördlich hinaufreichen“ (Trabert). Andererseits freilich ist das im Sommer der Nordhemisphäre auftretende Gebiet niedrigen Luftdruckes nichts anderes als das unter dem erwärmenden Einflusse des Kontinents weit gegen Norden vorgeschobene Gebiet niederen Druckes der Tropen.

Die hier geschilderten Verhältnisse zeigen zur Genüge, wie das Klima unseres Planeten „tellurisch modifiziert“ wird. Ja, man möchte auf Grund solcher Tatsachen behaupten, daß man nicht einseitig alles Heil der meteorologischen Wissenschaft von den Beobachtungsergebnissen aus den höheren Luftschichten allein erwarten darf. Damit soll nicht gesagt sein, daß solche Beobachtungen etwa gar bedeutungsloser Natur seien. Im Gegenteil! Aber es handelt sich bei Erforschung der höheren Luftschichten nicht um Feststellung von Vorgängen, welche für die meteorologischen Verhältnisse an der Erdoberfläche a priori maßgebend sind, sondern nur um Wechselwirkungen, die ihre Ursache in der Hauptsache an der Erdoberfläche haben. Aus leicht einzusehenden Gründen aber kommt die Tropenzone und der passatische Hochdruckgürtel auch für die gemäßigten Breiten wohl in erster Linie in Frage. Da aber das Verhalten des Sonnenkörpers, das sich deutlich in den meteorologischen Erscheinungen der verschiedenen Zonen des Erdballs, die einander beeinflussen, wiederspiegelt, so muß die Meteorologie entschieden noch mehr kosmisch betrieben werden als bisher. Dr. Wilh. R. Eckardt.

[6]) Vgl. W. Trabert, Die Luftdruckverhältnisse in der Niederung und ihr Zusammenhang mit der Verteilung der Temperatur. Meteor. Zeitschr. 1908, Heft 3.

Bücherschau.

B. Hagen, Die Orang Kubu auf Sumatra. 4°. XIX und 269 S. mit 1 Karte, 16 Lichtdrucktafeln und 42 Textabb. (Veröffentlichungen aus dem städtischen Völker-Museum Frankfurt am Main, herausgegeben von der Direktion.) Frankfurt am Main, Joseph Baer & Co., 1908. 25 *M*.

Als Prototyp wilder sumatranischer Völkerschaften erfreuen sich seit langer Zeit die Kubus aus den südsumatranischen Residentschaften Palembang und Djambi einer ganz besonderen Popularität und eines schon fast sagenhaften Rufes sowohl unter Malaien wie unter Europäern. Und doch hat bis zum heutigen Tage nur ein Forscher — Dongen, 1906 — wirklich wilde Kubus gesehen; alles, was wir sonst über sie wissen, ist an ganz- oder halbzivilisiertem Materiale gewonnen oder den durchaus nicht sehr zuverlässigen Berichten der Malaien nacherzählt. Es ist daher zweifellos ein großes Verdienst von B. Hagen, dem rührigen und sachkundigen Leiter des Frankfurter Museums, die überall zerstreute Literatur gesammelt, kritisch besprochen und durch eigene Untersuchungen an allerdings auch bereits halbzivilisierten Kubus vervollständigt zu haben. Denn die Zeit drängt, und die nächste Generation von Forschern wird reine und unvermischte Kubus kaum noch antreffen. Es genügt vollständig, daß die Kubus seßhaft gemacht werden, um sie als Rasse zum Aussterben zu bringen; denn sowohl die malaiischen wie ganz besonders die chinesischen Händler, die sich dann sofort einstellen, werden es nur zu bald vorteilhaft finden, Kubufrauen zu ehelichen, und dann ist es mit der Reinheit der Rasse und der Sitten natürlich bald vorbei. Hagen hat 20 Männer und 21 Frauen aus Muara Bahar und Ikan Lebar, die nach seiner Meinung somatisch noch ziemlich „intakt“ waren, unter den Meßstab bekommen. Ebenso wie ganz unabhängig von ihm Volz-Breslau (1908) unterscheidet Hagen zwei Typen, einen primitiveren, kleinwüchsigen, mit langem Oberkörper und kurzen Extremitäten, platter Nase usw., und einen großwüchsigen, höher entwickelten, der somatisch scharf von ersterem zu trennen ist. Das Größenmittel (beider Typen zusammen) ist 158,8 (meiner Sakais 156—157), die Schwankungsbreite 149,6—167 (Sakais 144 bis 168, Toálas ebenso). Die Kubus sind mesokephal wie die Senois, wogegen die Sakais nach 183 Messungen von mir meist dolychokephal sind. Ich kann wirklich nicht recht begreifen, wieso Hagen dazu kommt, meine Messungen (S. 191, Anm.) schlankweg anzuzweifeln. Doch nicht etwa, weil ihm meine Resultate nicht in sein Schema passen? Ich habe etwa 300 Messungen an Menangkabau-Malaien gemacht und durchaus dieselben Resultate erhalten, wie Hagen selbst und in der jüngsten Zeit Kleiweg die Zwaan, doch wohl ein Beweis, daß auch meine Sakaimessungen in Ordnung sind. Meine Gesichtslänge ist, wie dies außer Hagen alle Autoren tun, vom Kinn bis zur Nasenstirnbeingrenze gemessen, daher größer als die entsprechenden Hagenschen Maße. Abgesehen von diesem Differenzpunkte stimmt, was Hagen aus eigenen Untersuchungen und aus den Quellen über die Kubus berichtet, fast vollständig mit dem überein, was ich selbst von den Sakais gesagt habe, und zwar sowohl vom somatischen wie vom ergologischen Standpunkte aus. An der engen Zusammengehörigkeit dieser beiden Primitivstämme kann also wohl kaum gezweifelt werden. Die Beschreibung, die

z. B. Dongen von den Kubus gibt, kann man fast wörtlich auch auf die Sakais anwenden: Die olivfarbene Hautfarbe, die lockigen Haare, ihre Scheu vor Fremden, ihre Gutmütigkeit und Friedfertigkeit, ihre Unsauberkeit und der schlechte Geruch — es ist hier wie dort dasselbe. Ja bis auf solch kleine Einzelheiten erstreckt sich die Ähnlichkeit, daß sowohl die Kubu- wie die Sakaifrauen sich sehr oft scheiden lassen — es hat keine unter zehn Männern während ihres Lebens, sagte mir ein Sakaihäuptling. Noch charakteristischer ist bei beiden Stämmen das fast vollständige Fehlen von religiösen Vorstellungen, sowie von Zeremonien und Riten. Was man auf diesem Gebiete bei Kubus und Sakais trifft, ist offensichtlich von den Malaien entlehnt. Das ätiologische Bedürfnis dieser Primitivrassen ist eben außerordentlich gering. Auch ihr Kulturbesitz ist dementsprechend dürftig. Was die Kubus an Hausrat und Werkzeugen heute haben, also alle die Gerätschaften, die Hagen mitgebracht hat und beschreibt, ist malaiischen Ursprungs. Autochthon sind wohl nur der Grabstock, eventuell Bambusmesser und Rindengürtel.

Auch somatisch stehen diese Primitivvölker sehr tief. Klaatsch, der die beiden von Hagen mitgebrachten Kubuskelette untersucht hat — diese Untersuchungen bilden wohl den wertvollsten Bestandteil von Hagens Buch —, schreibt: „Man wird daher mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß solche Schädel ... ganz direkt an die Wurzel des Menschengeschlechtes anzuknüpfen sind ...“ Besonders interessant ist der eine Kubuschädel, der geradezu ein Unikum ist, indem seine sämtlichen acht Prämolaren drei Wurzeln, ein direkt anthropoides Merkmal, besitzen. Sehr wertvoll sind die beiden Anhänge von Hagens Werk. Anhang I ist eine Wörterliste der Kubus, zusammengestellt nach sämtlichen bis jetzt vorhandenen Quellen. Es zeigt sich, daß auch die Kubus ganz wie die Sakais, die Weddas und die Toálas ihre eigene Sprache vollständig verloren und gegen die Sprache ihrer Nachbarn — hier der Malaien — eingetauscht haben. Es hat mich ganz besonders interessiert, zu konstatieren, daß die Kubus gerade wie auch die Sakais einen dem Menangkabauschen sehr ähnlichen Dialekt sprechen (kĕpolo für kĕpala, mato für mata, porot für pĕrut). Anhang II bringt einen äußerst interessanten Aufsatz über die Musik der Kubus aus der bewährten Feder Erich von Hornbostels.

Gegen eine von Hagen wiederholt geäußerte Ansicht muß ich zum Schluß noch Front machen, nämlich den Versuch, die Urmalaien, also Bataker und Menangkabauer, mit den Primitivrassen — Kubus und Sakais — unter einen Hut zu bringen. Sind schon die anthropometrischen Resultate durchaus nicht so eindeutig, wie man nach Hagens Aussagen annehmen könnte — das Material von Hagen ist doch immerhin recht dürftig: 40 Bataker und 27 Menangkabauer —, so lehrt ein flüchtiger Blick auf die Ergologie der Primitivrassen einerseits und der hochkultivierten Bataker und Menangkabauer andererseits, welch tiefgreifende Unterschiede zwischen diesen beiden Völkergruppen bestehen. Es ist hier weder Ort noch Raum, diese Kontroverse weiter auszuführen — sie bleibt Hagen nicht geschenkt —, ich will hier nur meinen Standpunkt präzisieren. Meines Erachtens — und ich weiß mich hier eins mit so hervorragenden Kennern wie den Sarasins — sind unter den Völkern Malasiens drei große Gruppen zu unterscheiden: die Mischvölker an der Küste, die Urmalaien im Innern, wie Menangkabauer, Bataker, Toradjas usw., und endlich die sowohl somatisch wie ethnologisch tief unter ihnen stehenden Primitivrassen Kubus, Sakais usw.

Dank der Munifizenz des Frankfurter Vereins für das Völkermuseum hat Hagens Werk mit beneidenswerter Vornehmheit ausgestattet werden können, besonders zu loben ist die gute Reproduktion der Photographien. Trotz aller Hochachtung vor der Macht der Zahlen wird der Kundige aus guten Abbildungen ja immer viel mehr entnehmen können als aus noch so vollständigen Maßtabellen. Wir Deutsche aber können uns freuen, daß alle Standardwerke über die asiatischen Primitivrassen, Formen, die dem Ursprung des Menschengeschlechtes offenbar ganz besonders nahe stehen, dem Geiste und dem Fleiße deutscher Forscher entsprungen sind: den Werken der Sarasins und Martins reiht sich Hagens Kubuarbeit würdig an. M. Moszkowski.

Victor Henry, La Magie dans l'Inde antique. Zweite Auflage. 288 S. Paris, Emile Nourry, 1909. 3,50 Fr.

Der Verfasser ist Professor des Sanskrit an der Pariser Universität; in der Erkenntnis, welche bedeutende Beziehungen die indische Zauberei in ihren westlichen Strömungen auch für unseren Erdteil hat und wie, trotz aller sogen. Aufklärung, ihre Wirkungen noch heute lustig fortdauern und auf unsere wilden Urahnen hindeuten, hat er es unternommen, aus den alten indischen Quellen (Rig-Veda, Atharva-Veda, Kauçika-Sûtra u. a.) alles zusammenzustellen, was sich auf Zauberei bezieht. Systematisch geordnet und so überall den Vergleich mit unseren eigenen Zaubergebräuchen erleichternd, handelt es von den Wahrsagekünsten, der Zauberei, um langes Leben zu erreichen, von Amuletten, von Glückszauber für Haus, Vieh, Ackerbau, Reisen und Handel; von der Zauberei, die sich auf sexuelle Dinge, Liebe, Heirat, Fruchtbarkeit, Eifersucht bezieht; von Krieg, Frieden, Dämonenvertreibung, von medizinischem Zauber zur Erlangung der Gesundheit usw. Schließlich betrachtet Henry in einem zusammenfassenden Kapitel die Beziehungen der indischen Magie zum Mythus und zur Religion der Hindu und zur Wissenschaft. Für alle, die sich mit folkloristischen Studien befassen, ist hier ein bequemes Hilfsmittel für Vergleiche und oft auch der Hinweis auf die Urquelle vieler Zaubereien geboten.

Prof. Dr. C. Schröter, Eine Exkursion nach den Kanarischen Inseln. 66 S. mit 20 Tafeln. Zürich, Rascher u. Co., o. J.

Der Verfasser, Botaniker am Züricher Polytechnikum, nahm im Frühjahr 1908 an einer wissenschaftlichen Exkursion teil, die sich über Spanien bis nach den Kanaren erstreckte und hier in Ausflügen auf Teneriffa bestand. Einige dieser Ausflüge werden hier beschrieben, unter vornehmlicher Berücksichtigung des Pflanzenkleides der Insel; doch werden auch wirtschaftliche Dinge berührt. Voraufgeschickt hat der Verfasser allgemeine Bemerkungen über die geologische Bildung (nach der Literatur, von der dem Verfasser indessen manches aus neuester Zeit entgangen ist), Klima, Vegetation, Bewohner. Die Flora der Kanaren betrachtet der Verfasser als eine alte Inselflora, die mindestens seit dem Pliozän in insularer Abgeschlossenheit und in ununterbrochenem Flusse sich erhalten und entwickelt habe. Das wird in einer längeren Anmerkung näher begründet. Als Hauptcharakterzüge der Kanarenflora nennt der Verfasser: das Vorkommen zahlreicher alter Tertiärtypen, die reiche Mischung aus Elementen verschiedenartigster Herkunft, den starken Alt- und Neu-Endemismus mit extremer Lokalisierung der Formen, die Steigerung kontinentaler Staudenformen zu kanarischen Holzgewächsen mit Vorwiegen des Federbuschtypus. Zur Feststellung, ob sich die Einführung neuer lohnender Kulturen (heute sind Tomaten, Kartoffeln, Zwiebeln und Bananen die Hauptprodukte) ermöglichen ließe, wird die Errichtung einer gut ausgerüsteten landwirtschaftlichen Versuchsstation empfohlen. Die 20 Tafeln enthalten 31 sehr hübsche Landschafts-, Vegetations- und Pflanzenbilder.

Lucien Marc, Le Pays Mossi. VIII und 189 S. mit Abbildungen und Karten. Paris, Emile Larose, 1909. 6 Fr.

Mossi, heute ein französischer Verwaltungsbezirk, liegt im Zentrum des Nigerbogens und umfaßt das Quellgebiet des Weißen Volta. Hauptort war und ist Uagadugu. Der Name des Landes, früher eines großen selbständigen Reiches unter dem „Moronaba“, ist derselbe wie der des herrschenden Stammes. Der Verfasser dieser Arbeit über Mossi, Leutnant der Kolonialinfanterie, ist mehrere Jahre in Mossi tätig gewesen und hat sich also außer auf die Literatur auch auf eigene Beobachtungen stützen können. Er hat sich mit dem Buche in Paris den Doktorgrad erworben. Für eine nach jeder Richtung hin vollständige Monographie hat das Material, wie der Verfasser bekennt, nicht ausgereicht. Trotzdem ist sein Buch eine reichhaltige, lobenswerte Arbeit, der man nur eine größere Zahl besserer Abbildungen gewünscht hätte.

Kap. 1 bespricht die Geschichte der Beziehungen Mossis zu den Europäern. Der Verfasser kommt dabei zu dem Ergebnis, daß Johann II. von Portugal zwar von den Mossi Kenntnis erhalten, sie für Christen angesehen und versucht habe, mit ihnen Verbindungen anzuknüpfen, daß aber die Portugiesen den Mossi unbekannt geblieben seien. Kap. 2 bis 4 behandeln die klimatischen, die oro- und hydrographischen Verhältnisse, Flora, Fauna, Landbau, Viehzucht. Das Grundgestein ist altkristallinisch, der Boden aber überall mit einer dicken Schicht von dessen Zersetzungsprodukten, eisenhaltigem Konglomerat und rotem Lehm überzogen. Das ganze Gebiet stellt sich als eine gewaltige Ebene, Savanne oder Parklandschaft, von 300 bis 400 m Meereshöhe mit kleinen, 100 bis 200 m hohen Granitmassivs dar. Das Wasser ist in der Trockenzeit spärlich, die Flüsse bilden dann nur Reihen von Pfützen. Die Ufer des westlichen Grenzflusses, des Schwarzen Volta, sind abgeholzt; die Eingeborenen schlagen dort den Wald nieder, damit der Wind wirken und die Tsetse vertreiben kann. Gegen die Tsetse scheinen sich einige Tierarten immunisiert zu haben, so ein Zwergrind, nicht über 1,1 m hoch, mit kurzen Hörnern. Dieses Rind beherrscht

den Süden; im Norden wird eine größere Art gehalten. Zu nennen sind dann das Pferd, der Esel, eine kleine Schafart. Die Wartung der Herden bleibt Fulbehirten überlassen, die vor Ankunft der Weißen fast als Sklaven angesehen wurden. Die Kunst des Kastrierens der Haustiere kennt man nur in gewissen Dörfern, wo sie erblich ist. Elefant, Löwe, Panther, Hyäne kommen vor, die Giraffe fehlt.

Kap. 5 bis 8 beschäftigen sich mit den Bewohnern. Ihre Zahl beträgt auf 80000 qkm 3 Millionen. Die herrschenden Mossi sind nach der Überlieferung von weither aus dem Osten gekommen, zuletzt, vor der Gründung ihres Reiches im Nigerbogen, saßen sie östlich vom Niger. Als erster Naba (Herrscher) wird Ubri genannt. Als dessen Zeit setzt der Verfasser die Mitte des 14. Jahrhunderts, als Zeit der Eroberung das Ende des 13. Jahrhunderts an. Die nackten und auf dem Bauche tätowierten Autochthonen des Landes nannten sich Suida. Ihre heutigen Reste sollen die Kipirsi (oder Gurunsi), Bussangsse und Habé (nach Bandiagara vertrieben) sein. Sprachlich haben sich die Unterworfenen den Mossi angeschlossen, wie auch die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts eingewanderten Mandé-Diula (Yarsi). Die Mossisprache selbst ist nicht unterzubringen. In der Kultur der Mossi ist vieles sehr eigentümlich; die Feudal-Organisation, das Hofzeremoniell stehen in Westafrika vereinzelt da. Bis zum 15. Jahrhundert spielten die Mossi im Nigerbogen eine große kriegerische Rolle, sie haben zur Mellizeit vorübergehend auch Timbuktu besetzt gehabt (1333 oder 1334 nach des Verfassers Ansicht). Mit den Mandé kam der Islam, aber es ist noch viel Heidnisches geblieben. Eine wohl schon bei der Einwanderung mitgebrachte Institution ist die der Uango, einer geheimen Bruderschaft mit geheimer Sprache. Sie treten als Maskentänzer (Tiermasken) bei Leichenfeiern hervorragender Personen in Aktion. Dagegen geht der noch in vielen kleinen Dörfern heute zu findende Klerus der Tensoba auf die Urbewohner zurück. Sie sind die Vermittler zwischen den Lebenden und ihren Vorfahren und scheinen mit den von Desplagnes bei den Habé beschriebenen Hogons identisch zu sein. Sonne, Mond, Flüsse, Berge, Stellen im Busch werden als „anthropomorphe Persönlichkeiten" gedacht, doch genießen sie keinen Kult. Die Mossi haben Beschneidung der Knaben und Mädchen, die Gurunsi nur der Knaben. Bei alten Leuten „beschleunigt" man den Tod, wenn der Naba die Erlaubnis gibt. Die Töchter der Naba dürfen nicht heiraten und werden schließlich gewöhnlich Prostituierte. Vor Ankunft der Franzosen sollen gelegentlich Menschenopfer (bei Begräbnissen) vorgekommen sein. — Das Schlußkapitel 9 enthält Bemerkungen über den lebhaften Karawanenhandel Mossis mit dem Süden (Goldküste). Singer.

Kleine Nachrichten.

— Eine dankenswerte Arbeit über die Zählmethoden der Neger im Kongogebiete hat Dr. E. Viaene geliefert (Bull. d. l. Société Belge de Géographie 1908, No. 6), aus der wir erkennen, daß es sich hierbei keineswegs um ein einheitliches Verfahren handelt, sondern oft recht große Verschiedenheiten herrschen. Sein in übersichtlichen Tabellen zusammengestelltes Material reicht von der Küste des Atlantischen Ozeans durch das Kongo- und Kassaigebiet bis zum Uëlle und den großen Seen. Von Interesse ist, daß bei allen beobachteten Stämmen das Aussprechen einer Zahl stets von mimischen Äußerungen begleitet ist. Sagt ein Mongo fünf, so hält er die offene Hand hin, spricht er zehn aus, so legt er beide Handflächen aneinander, während der Baluba beim Aussprechen von fünf die linke Hand, beim Aussprechen von zehn aber beide Hände schließt. Der Mongo kann sich bis 15 durch Hand- und Fingerzeichen verständlich machen, was in allen Einzelheiten beschrieben wird. In dem bezeichneten Gebiete herrscht bei den Schwarzen teils dezimale, teils quinäre Zählart. Während die ersteren niemals die Füße benutzen, wenn sie eine Zahl aussprechen, ist dieses der Fall bei den Stämmen mit quinärer Zählmethode. Die Abarambo deuten zehn durch Aneinanderklappen der Hände an; 15 dadurch, daß sie beide Hände auf ein Bein schlagen; 20 durch Aufschlagen auf beide Beine mit beiden Händen. Die beiden Zählarten, die dezimale und die quinäre, fallen mit ethnographischen Grenzen zusammen: erstere kommt den Bantu, letztere den Sudannegern zu. Doch will, bei den engen Handelsbeziehungen usw. an den Grenzen dieser beiden Völkerabteilungen, Viaene sie keineswegs stets als ein direktes Rassenkennzeichen aufgefaßt sehen, da stets Vermischungen stattfinden.

— Oberleutnant Königs, der Kommandant des Kameruner Militärpostens Bongor, macht im „Deutsch. Kolonialbl." vom 15. April d. J. Mitteilungen über die sogen. Heidenstämme seines Bezirks, über die zuerst Barth berichtet hat. Der Bezirk umfaßt das dicht bevölkerte Gebiet zu beiden Seiten des Logone von der französischen Grenze bis zum Dorfe Musgum. Es wohnen dort drei große Stämme: die Gahar, Wulija und Gumei; ferner ein Teil der Musgum oder Mussug (wie sie selber sich nennen); dann als kleinere selbständige Stämme: die Bugudum, Gissei und Wina; endlich Massa, deren Hauptwohnsitze aber auf französischem Gebiete liegen. Gahar, Wulija, Gumei und Bugudum reden dieselbe Sprache mit einigen dialektischen Unterschieden. Die Bewaffnung besteht aus einem 1 bis 1,5 m langen und 3 cm dicken Knüppel aus eisenhartem Holz, aus Speer und Wurfeisen. Speer und Wurfeisen werden meist nur bei der Verteidigung, aus der Deckung heraus, benutzt; Hauptwaffe ist der Knüppel. Die Fechtweise mit ihm ist nicht ohne Kunst. Sie hat viel Ähnlichkeit mit dem militärischen Säbelfechten, verbunden mit Zurückspringen und Ausfällen, man sieht regelrechte Paraden. Die jungen Leute werden von früh auf von den Alten auf diese Fechtkunst eingeschult. Der Heide liebt den Kampf Mann gegen Mann und ist ein nicht zu verachtender Gegner, der sich vor den Vorderladern der Fullah nicht fürchtet. Geritten werden die Pferde, wie schon Barth erzählt, ohne Sattel. Die Heiden sind Ackerbauer, Fallensteller, Jäger und Viehzüchter (Buckelrinder, Schafe, Ziegen), und an ihrem Rindvieh hängen sie mit großer Liebe. Höchst selten nur wird ein Tier geschlachtet, und wenn es geschieht, so ist es meist ein ganz altes, von dem man annimmt, daß es ohnehin bald eingehen werde. Sonst entäußert sich der Heide nur beim Weiberkauf und beim Tode eines Familienmitgliedes seines Viehes. Für die Trauerfeier wird dann nämlich ein Bulle geschlachtet. Der Preis für ein Weib beträgt gewöhnlich zwölf Kühe, die der Vater erhält. Wird ein Knabe geboren, so muß der Vater die Hälfte der Kühe dem Manne seiner Tochter zurückgeben; nur oder erst bei der Geburt eines Mädchens darf der Vater den für seine Tochter gezahlten Preis als sein Eigentum betrachten. Weiber-, Kinder- und Viehraub waren an der Tagesordnung und sind auch jetzt die Hauptstreitfragen. Für die Auffassung der Heiden darüber erzählt Königs folgendes Beispiel: Einem Manne wird das für zwölf Kühe gekaufte Weib gestohlen, und der Dieb verkauft es weiter, so daß es für den Bestohlenen nicht wieder zu erlangen ist. Er verlangt nunmehr von dem Diebe zwölf Kühe, d. h. nur den Kaufpreis für das Weib. Geht der Dieb darauf ein, so ist damit die Angelegenheit erledigt. Anderenfalls ist der Bestohlene berechtigt, dem Dieb bei passender Gelegenheit die doppelte Anzahl Kühe zu entwenden; der so Bestohlene muß damit zufrieden sein. Wild wird nicht eigentlich gejagt, sondern meist in Fallgruben und Würgefallen zur Strecke gebracht. Königs bemerkt, daß diese Heidenstämme einen offenen, ehrlichen Charakter hätten, und daß es eine Freude sei, mit ihnen zu arbeiten. Mit Güte sei viel zu erreichen. Prügelstrafe habe er niemals anzuwenden brauchen; sie wäre dort auch gar nicht angebracht, weil die Leute viel Ehrgefühl besäßen und die Prügelstrafe als demütigend und entwürdigend auffassen würden.

— Kaschubischer Aberglaube aus dem Kreise Neustadt. Von den „Mitteilungen des Vereins für kaschubische Volkskunde", auf deren Begründung seinerzeit hier aufmerksam gemacht wurde, ist kürzlich das dritte Heft erschienen (Leipzig, Otto Harrassowitz, 1909; 1 *M*). Zu dem Inhalt gehören Mitteilungen über Aberglauben in Ciessau, Kreis Neustadt. Es heißt dort unter anderem: Wenn die Henne brütet, muß man beim Heranziehen eines Gewitters von unten und von oben je ein Messer ins Nest stechen, sonst sterben die Küchlein im Ei. Wenn die jungen Gänschen zum erstenmal auf die Weide getrieben werden sollen, muß man sie durch das rechte Bein der Unterhosen schlüpfen lassen; dann können sie nicht durch den Bösen Blick behext werden. Im gleichen Falle muß man ein quadratförmiges, einen halben Fuß breites Stück Rasen abstechen, dies auf die Weide bringen und die Gänschen darunter hindurchgehen lassen; dann sind sie vor den Krähen geschützt. Am Charfreitag muß man vor Sonnenaufgang die Stuben fegen und den Kehricht auf das Grundstück eines Nachbars werfen; dann ist man selbst vor Flöhen geschützt, während der Nachbar diese bekommt. Bei Eutergeschwulst der Kühe muß

man rückwärts die Zehner von 90 an, 1 und 0 zählen, bei jeder Zahl das Euter langsam streichen, eine Zitze anfassen und scharf ziehen; wenn man dies je dreimal morgens, abends und am nächsten Morgen getan hat, vergeht die Geschwulst. Oder man wickelt einen lebendigen Maulwurf in ein Tuch, beißt ihm den rechten Vorderfuß ab und erwürgt ihn mit der Hand. Mit dieser bestreicht man das Euter und kratzt es mit dem abgebissenen Fuß. Wenn das Vieh häufig krank wird, so läßt man einen schwarzen Ziegenbock in den Stall; der zieht die Krankheiten ab. Epilepsie heilt man, indem man von drei schwarzen verschnittenen Ebern das Trommelfell des rechten Ohres verbrennt und dem Patienten die Asche in drei Portionen in Wasser oder Milch eingibt.

— Über eine Expedition nach der Halbinsel Jalmal im Jahre 1908 berichtete B. M. Shitkow in der russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg. Die Geographie und die Natur dieser Halbinsel sind noch so wenig erforscht, daß sich viele Stellen noch ganz im Naturzustande befinden und keinen Ausgang zum Meere haben; an vielen Punkten sind Terrassen bemerkbar, die zum Karischen Meere herabführen. Die Küsten der Halbinsel erheben sich wenig über das Meeresniveau und erlangen an einigen Stellen nur 2 Fuß Höhe; zur Zeit der Schneeverwehungen ist es kaum möglich, die Küsten zu unterscheiden. Die Oberfläche hat verschiedene Bodenverhältnisse; große Strecken von Sandstein, jeder Vegetation entbehrend, wechseln ab mit Tundren, noch weiterhin mit Sumpfwald (tajga). Dann folgen Seen, längs deren Ufern sich auf den Dünen Vegetation zeigt. Der Bodenzusammensetzung und den klimatischen Verhältnissen entspricht die Flora an den weniger rauhen Stellen. Als solche erweisen sich die Höhenzüge, die mit zur Zucht von Rentieren geeigneten Weideplätzen, dann mit Nadelwäldern bedeckt sind, wobei die Linie der letzteren höher liegt, als sie auf den Karten angegeben wird. Am Oberlaufe des Flusses Jada kann man bedeutende Mengen von Erlensträuchern, verschiedene Arten von Weiden bis zu Mannesgröße sehen. Noch nördlicher, an der Obischen Bucht, findet sich ein großer Vorrat von Treibholz. In den Wäldern hausen in großer Menge Eisbären und Rentiere, die aber immer mehr zahmen Rentierherden Platz machen. Von Vögeln sind zu bemerken Arten der wilden Gans und einige Vögel von rein östlichem Typus. Die Flüsse sind sehr reich an Fischen, deren Fang das Hauptgewerbe der dortigen Bevölkerung bildet. Diese besteht vorwiegend aus den sogen. Stein-Samojeden, die große Herden von Rentieren besitzen. P.

— Magnetische Aufnahme Afrikas. Die Abteilung für Erdmagnetismus des Washingtoner Carnegie-Instituts arbeitet an einer umfangreichen magnetischen Aufnahme der Erde und hat auf diesem Gebiete auch schon viel geleistet. Unter anderem ist sie jetzt mit Afrika beschäftigt. Vornehmlich auf Kosten jenes Instituts hat Dr. J. C. Beattie, der Direktor des Department of Physics des South African College in Kapstadt, Ende November 1908 mit den Arbeiten im Süden begonnen. Wie der Leiter jener Abteilung des Carnegie-Instituts, L. A. Bauer, mitteilt („Nat. Geogr. Mag." März 1909), hat Beattie Ende Dezember Ookiep, einen in der Nordwestecke der Kapkolonie gelegenen Ort, erreicht und unterwegs an 20 Stellen die Mißweisung, Inklination und Intensität festgestellt. Von Ookiep sollte es durch Deutsch-Südwestafrika nach Windhuk gehen, von da nach Bulawayo und weiter durch Britisch-Zentralafrika, Deutsch-Ostafrika, über den Viktoriasee und durch Ägypten nach Kairo, wo die Verbindung mit der Aufnahme der englischen Regierung erreicht würde. Die beteiligten Staaten haben der Expedition jede Förderung zugesagt. Mitte Januar 1909 hat ferner Prof. J. T. Morrison, vom Department of Physics in Stellenbosch, ebenfalls im Auftrage des Instituts Kapstadt verlassen, um einige Häfen der afrikanischen Westküste nordwärts bis zum Congo français zu besuchen und an geeigneten Stellen so weit als möglich landeinwärts einzudringen. Die gleiche Arbeit soll dann Morrison an der Ostküste vornehmen, und schließlich soll er sich mit Beattie vereinigen. Anfang 1908 ist ein anderer Magnetiker des Carnegie-Instituts, Joseph C. Pearson, zwecks magnetischer Aufnahmen in Persien und Kleinasien aufgebrochen. Er besuchte Alexandrien, Port Said und Kairo, machte dort Beobachtungen, durchzog Persien von Norden nach Südosten und soll bis Ende 1909 auch in einigen Häfen des Roten Meeres beobachten. Das für ozeanische magnetische Aufnahmen bestimmte neue Institutsschiff „Carnegie" ist in Brooklyn im Bau und soll 1910 an den afrikanischen Küsten kreuzen, um die erwähnten Hafenbeobachtungen zu vervollständigen und auch auf dem Meere zu arbeiten.

— In die neueren Ansichten über die Entstehung der großen Meeresströmungen und die Zirkulation der Meere überhaupt führt in für wissenschaftlich Gebildete allgemein verständlicher Weise ein Aufsatz von Pettersson ein (Über Meeresströmungen. Veröffentl. d. Instituts f. Meereskunde usw., Berlin, Heft 12, November 1908). Er geht dabei von der Ostsee aus, zeigt, welche Gründe dagegen sprechen, daß man, wie seither, die Ausgleichsströmungen in den drei Meeresstraßen einfach als durch den Überschuß zufließenden Süßwassers erzeugt ansieht, und entwickelt dann die neuere durch die Forschungen der letzten Jahre gestützte Ansicht der Entstehung dieser Ausgleichsströmungen durch hydrostatische Verhältnisse. Im zweiten Teil werden die Zirkulationsverhältnisse des Nordmeeres betrachtet und die neue Ansicht begründet, nach der nicht die Winde, sondern thermische Verhältnisse, insbesondere Umsetzung der Wärme in Energie, die primären Ursachen der Strömungen sind. Die hervorragendste Rolle bei dieser Umwandlung des Wärmevorrats in Energie spielt die Eisschmelze. Diese Verhältnisse sind nur im europäischen Nordmeere bis jetzt genauer zu verfolgen, da Labradorstrom und antarktische See nicht in gleicher Weise gründlich untersucht sind. Faßt man die ozeanische Zirkulation als einen Kreisprozeß auf, der die Wirkung der direkten Umwandlung von Wärme in mechanische Arbeit darstellt, und nicht, wie seither, als sekundären Prozeß, der durch Bewegungen der Atmosphäre unterhalten wird, so muß man, da die Eisschmelzung, die dabei eine große Rolle spielt, eine periodische Erscheinung ist, für diesen Kreisprozeß selbst eine Periodizität erwarten. Für diese Periodizität werden Belege angeführt, und es wird auf den Zusammenhang hydrographischer und meteorologisch-wirtschaftlicher Faktoren hingewiesen. Die Schrift ist vorzüglich geeignet, in die neuen Ansichten über die Meereszirkulation, an deren Entwickelung der Verfasser einen großen Teil hat, einzuführen. Gr.

— Den Siedelungen am Maindreieck hat Dr. Adam Grubert (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 18, Heft 1, Stuttgart 1909, Engelhorn) eine Untersuchung gewidmet. Orographie, Geologie und Hydrographie der Gegend werden zwar auch betrachtet, der Schwerpunkt liegt jedoch im anthropogeographischen Teil der Arbeit, und in diesem wieder, wie es Referent schien, in der Behandlung der allgemeinen und besonderen Bedingungen für die Anlage und Entwickelung der Siedelungen. Verfasser beschränkte sich dabei auf die im Maintale am Fluß und in dessen Nähe liegenden Siedelungen, die unmittelbare Beziehungen zum Fluß aufweisen, während die ganz andere Bedingungen nach Lage, Aussehen und wirtschaftlichen Verhältnissen aufweisenden Siedelungen, die auf der fränkischen Muschelkalkplatte liegen, von der Behandlung ausgeschlossen sind. Kürzer werden die Verkehrsverhältnisse des Maindreiecks im allgemeinen betrachtet und der Versuch gemacht, nach den Ortsnamen den historischen Verlauf der Besiedelung des Maintales festzustellen. Als Schluß der fleißigen Arbeit ist eine Gegenüberstellung der Bevölkerungszahlen der behandelten Orte im Jahre 1852 und 1895 nebst den daraus berechneten prozentualen Werten über die Bevölkerungszu- und -abnahme der einzelnen mit einigen dazu gehörigen erläuternden Worten gegeben. Gr.

— Plan der Mikkelsenschen Ostgrönlandexpedition. Ejnar Mikkelsen hat den Plan seiner im kommenden Sommer ausgehenden Ostgrönlandexpedition bekannt gegeben. Hauptzweck soll, wie schon mitgeteilt wurde, die Aufsuchung der Leichen Mylius-Erichsens und Hagens und ihrer Aufzeichnungen sein, die man in der Nachbarschaft des Danmarkfjords vermutet. Das Schiff soll vom Typus der „Gjöa" Amundsens, 45 Reg.-Tonnen groß und mit einem Motor versehen sein, der eine Geschwindigkeit von 4 Knoten ermöglicht. Auf den Javoeinseln will Mikkelsen 50 grönländische Hunde an Bord nehmen und dann nordwärts segeln, um in das ostgrönländische Packeis zwischen 74 und 75° n. Br. einzudringen. Die Küste selbst will er bei Kap Bismarck gewinnen, möglichst weit nördlich ein Depot anlegen und dann nach jenem Kap zurückkehren, um da zu überwintern. Während des Winters werden Exkursionen ausgeführt und weitere Depots errichtet werden, und im Frühjahr 1910 will Mikkelsen mit zwei Mann über das Inlandeis nach dem oberen Teile des Danmarkfjords aufbrechen. Nachdem er das von Mylius-Erichsen beim Kap Reichstag am Nordende des Fjords zurückgelassene Depot aufgefunden hat, gedenkt er den Pearykanal hinaufzugehen, um zu ermitteln, ob er ein Sund oder ein Arm eines ausgedehnten Fjordsystems ist. Über Kap Reichstag soll dann wieder das Schiff erreicht werden. Schließlich will Mikkelsen, wenn die Eisverhältnisse

es gestatten, die vom Herzog Philipp von Orleans gefundene Bank zu erreichen und durch Lotungen über ihren Charakter Gewißheit zu erlangen suchen. Hierauf soll die Heimreise angetreten werden.

— D. Carruthers' Reise nach dem nördlichen Arabien (vgl. S. 258 des laufenden Bandes) ist bereits abgeschlossen. Es erwies sich als unmöglich, über Teima hinaus vorzudringen, doch hat er trotzdem ein beträchtliches Stück neuen Gebietes erschließen können. Wie Carruthers der Londoner Geographischen Gesellschaft unter dem 19. März aus Damaskus mitteilt, verließ er die Hedschasbahn bei Jesi, zwischen Amman und Kerak, mit vier Reitkamelen und drei Leuten und zog geraden Wegs in 17 Tagen bis Teima. Unterwegs fand er zweimal Wasser. In Teima behandelten ihn die Bewohner gut, aber der Gouverneur, der Vertreter des Emirs von Haïl, wollte mit ihm nichts zu schaffen haben. Zwischen Teima und Haïl kämpften alle Stämme miteinander. So wandte Carruthers sich nach Norden und erforschte den Westrand der Nefud bis drei Tagereisen vor Dschof. Darauf zog Carruthers nach Westen, kreuzte seine Ausgangsroute und erreichte die Hedschasbahn zwischen Katrane und Jesi. Infolge dieser Reise wird der weiße Fleck unserer Karten zwischen Maan, Dschof und Teima verschwinden. Die erschlossene Gegend ist keine schlimme Wüste, bietet vielmehr stellenweise gute Weideplätze; auch gibt es mehrere große Wadis und Brunnen genug, um einer bedeutenden Nomadenbevölkerung die Daseinsbedingungen zu gewähren. Es ist sehr viel Wild vorhanden, darunter Oryx, Gazelle, Strauß und Steinbock. Von der arabischen Oryxantilope erlangte Carruthers fünf schöne Exemplare („Geogr. Journ.", Mai 1909). Teima ist erst von wenigen Europäern besucht worden, zuletzt 1884 von Huber.

— Im chinesisch-tibetanischen Grenzgebiet, in der Gegend des mittleren Salwin und Mekong, sind — anscheinend im März dieses Jahres — die beiden deutschen Reisenden Dr. Brunhuber und Dr. Schmitz ermordet worden. Brunhuber und Schmitz verließen im September vorigen Jahres Deutschland, um geographische und ethnographische Studien in jenen noch wenig bekannten Grenzländern zu treiben. Es wohnen dort eingeborene Stämme, die unter den chinesischen Namen Mosso, Lissu, Maru usw. bekannt sind und sich zum großen Teil ihre Unabhängigkeit den Chinesen gegenüber bewahrt haben. Die beiden Reisenden waren über Bhamo nach Momien gekommen und brachen Mitte Dezember nordwärts zu den Wohnsitzen jener Stämme auf. Im März wollten sie in Weihsi (östlich vom Mekong, nördlich vom 27. Breitengrade) sein. Es kam aber hierher nur die Nachricht von ihrer Ermordung. Näheres war bis Ende Mai noch nicht bekannt. Die chinesischen Behörden sollen eine Strafexpedition abgesandt haben, doch wird diese vermutlich kaum etwas ausrichten. Brunhubers und Schmitz' letzter Vorgänger in jenem Gebiete war der französische Reisende Bacot 1907, über dessen Beobachtungen im Globus (Bd. 93, S. 339) kurz berichtet worden ist. Von Bacots Reise und Erfahrungen erfuhr Brunhuber merkwürdigerweise erst unmittelbar und zufällig vor seinem Aufbruch aus Europa, obwohl Nachrichten darüber längst veröffentlicht waren. Von anderen Reisenden, die in jenen Gebieten geweilt haben, seien Prinz Heinrich von Orleans, Litton und Forrest genannt. Sie alle hatten sich übrigens über die Eingeborenenstämme nicht zu beklagen. Die chinesischen Lokalbehörden pflegen sich dem Eindringen europäischer Reisenden in die ihrer Autorität nicht unterworfenen Gegenden der Südwestprovinzen zu widersetzen, wie das Beispiel D'Ollones und Bacots lehrt. Sie sagen sich eben, daß sie für die Sicherheit der Reisenden keine Verantwortung übernehmen können, und wollen es vermeiden, daß bei etwaigen Unfällen ihnen und der Pekinger Regierung Unannehmlichkeiten erwachsen.

— Jean Charcot, der Leiter der neuen französischen Südpolarexpedition, hat der englischen Zeitschrift „Nature" (vgl. deren Nummer vom 6. Mai) eine von der Deceptioninsel in der Süd-Shetlandgruppe vom 24. Dezember 1908 datierte Nachricht gesandt. Das Expeditionsschiff „Pourquoi pas?" verließ am 16. Dezember Punta Arenas und erreichte am 22. Dezember die Deceptioninsel. Verlassen wurde sie am 25. Dezember; die physikalischen und biologischen Arbeiten hatten bereits begonnen, auch waren aktinometrische Beobachtungen während der Sonnenfinsternis am 21. Dezember ausgeführt worden. Die Weiterreise sollte nach Port Lockroy und Port Charcot (vgl. Globus, Bd. 95, S. 178) gehen. Von Interesse ist, daß jetzt auf der Deceptioninsel (63° südl. Br.) eine Walfischfängerstation besteht. Als Charcot dort war, fand er mehrere norwegische und chilenische Waldampfer vor, auch bestand dort in Pendulum Cove ein großes Kohlendepot, so daß er seinen Vorrat um 30 Tonnen ergänzen konnte. Sie war drei Jahre vorher errichtet worden und zwar infolge der Pionierarbeit der schwedischen und der schottischen Südpolarexpedition. Die Ausdehnung der Walfängerei in höhere südliche Breiten ist also ein praktischer Vorteil, der sich aus der Südpolarforschung ergeben hat. Auf der Walfängerstation erfuhr übrigens Charcot, daß die Eisverhältnisse in den südlichen Meeresteilen Ende 1908 viel günstiger wären, als es jemals während der drei letzten Jahre der Fall gewesen.

— Plan einer Schiffahrtsverbindung zwischen dem Genfer See und Lyon. Die Kanalisierung der großen Flüsse der Schweiz steht in naher Aussicht, und man wird in einigen Jahren zu Schiff von Basel bis Genf gelangen können. Ein weitergehender Plan nun, der französische und schweizerische Ingenieure beschäftigt, ist die Erbauung mehrerer Stauwehre in der Rhone zwischen dem Dorfer Seyssel und dem 25 bis 30 km oberhalb davon an der Grenze der Schweiz gelegenen Fort de l'Écluse. Für Schiffe soll jedes dieser Wehre durch Schleusen passierbar gemacht werden, und es sollen auch noch andere Schleusen für die Überwindung der im ganzen 80 m betragenden Höhendifferenz angelegt werden. Damit würde eine Schiffahrtsverbindung zwischen Genf und Lyon geschaffen sein.

— Eine Studie über die Insel Taiwan (Formosa) veröffentlicht der österreich-ungarische Konsularbeamte A. Prohaska in der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient", April 1909. Es wird dort unter anderem ausgeführt: Da das die Hauptwasserscheide bildende, Taiwan von Norden nach Süden durchziehende Gebirge der Ostküste viel näher liegt als der Westküste, so haben die Flüsse auf jener Seite einen kürzeren Lauf und rascheres Gefälle als auf der Westseite. Die bedeutenderen, für die Schiffahrt jedoch ungeeigneten Flüsse der Ostküste sind der bei Karenko mündende Kirai, der bei Pinan mündende gleichnamige Strom und der Schukaran, der bei Saibi den Großen Ozean erreicht. Auch die meisten Flüsse der Westseite sind trotz ihres längeren Laufes für die Schiffahrt ungeeignet, sei es wegen zu starken Gefälles in dem Gebirge, sei es wegen ihrer Verästelung und Wasserverteilung auf dem Wege durch die große westliche Ebene. Dies gilt besonders von dem größten Flusse der Insel, dem Dakusi (Trübwasserfluß), der beim Setsu-Zan (Schneeberg) entspringt, mehrere Nebenflüsse, darunter den Seisui (Klarwasserfluß), aufnimmt und sich schließlich in einer weiten Gabelung, deren Länge fast 40 km beträgt, in die Fukienstraße ergießt. Zu seinem Stromgebiet gehört auch der in der Mitte der Insel liegende Suischa-Ko, der größte bisher bekannte Binnensee Taiwans. Die Flüsse sind fischreich. Die für den Binnenverkehr wichtigsten Flüsse sind die beiden Tamsui (Süßwasserfluß). Der nördliche, der unterhalb der gleichnamigen Hafenstadt mündet, entsteht in der Nähe der Hauptstadt Taihoku aus der Vereinigung des Taikokan mit dem Schinten. Er empfängt bei Taitoitei, der Hafenstadt von Taihoku, den Kelung. Der untere Teil des nördlichen Tamsui ist schiffbar. Am oberen Laufe wird Gold gewaschen und Kohle gegraben. Der südliche Tamsui ist ebenfalls nur im unteren Laufe schiffbar und nur für kleine Fahrzeuge. Das Klima weist sehr bedeutende lokale Verschiedenheiten auf. Ein Drittel der Insel hat schönes, von heftigeren Regen freies Sommerwetter, während ein anderes, kaum 200 km entferntes, in derselben Meereshöhe liegendes Drittel Regenzeit hat. Natürlich spielt auch die Meereshöhe eine Rolle. Nur können die hohen, sehr angenehmes Klima besitzenden Gebirgsregionen von den Bewohnern des zivilisierten westlichen Tieflandes zur Erholung nicht benutzt werden, weil sie noch in der Gewalt der halbwilden Ureinwohner sind, die sich jedem Vordringen in ihr Gebiet widersetzen. Das Klima wird von folgenden drei Faktoren wesentlich beeinflußt: vom Südwestmonsun von Mai bis September, vom Nordostmonsun von November bis April und von dem an der Ostküste vorbeiziehenden warmen Strom. Das Klima ist angenehm im Winter, doch heiß in einigen Teilen der Insel und infolge Malaria gefährlich in der Regenzeit. Die besten Monate im Norden von Taiwan sind Oktober, November und die erste Hälfte des Dezember. Der heißeste Monat ist der Juli, wo das Temperaturmaximum in der Hauptstadt Taihoku im Norden 27 bis 32° C und im Süden (in Koschun) 30 bis 33° C beträgt. Die niedrigste Wintertemperatur im Norden ist 17 bis 27° und im Süden 23 bis 28° C. Die im Sommer häufigen Taifune sind für die Insel selbst wenig gefährlich, weil sie das hohe Gebirge teilt, so daß sie teils durch die Fukienstraße, teils der Ostküste entlang über die im Südsüdosten liegenden Kotoschoinseln passieren.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 22. BRAUNSCHWEIG. 17. Juni 1909.

Bericht über neue Arbeiten zur Völkerwissenschaft von Galizien, Russisch-Polen und der Ukraine.

Von Dr. R. F. Kaindl. Czernowitz (Bukowina).

Wie in früheren Jahren (vgl. zuletzt Globus, Bd. 91, Nr. 4 und 5), so soll auch auf den folgenden Blättern über die wichtigsten Zeitschriften berichtet werden, die zur Vorgeschichte, Völkerkunde, Völkerbeschreibung und Volkskunde der polnisch-ruthenischen Gebiete Beiträge enthalten. In Betracht kommen die Jahre 1906 und 1907.

An erster Stelle mögen die Materyały antropologiczne i etnograficzne der Krakauer Akademie genannt werden, von denen 1906 der 8. und 1907 der 9. Bd. erschienen ist. Im 8. Bde. bietet zunächst Rutkowski eine Fortsetzung seiner im 5. Bde. begonnenen anthropologischen Studien. Dort hat er eine anthropologische Charakteristik der Bauern von Płońsk und Umgegend geboten. In der Fortsetzung seiner Arbeit charakterisiert er ebenso die Bäuerinnen derselben Gegend, ferner die Männer und Frauen aus der Schlachta (Adel). Es ergeben sich charakteristische Unterschiede zwischen den Bauern und den Schlachtschitzen. Einzelne davon lassen sich wohl aus der verschiedenen Lebensführung, den besseren Verhältnissen der Adligen u. dgl. erklären; andere können aber nur von der verschiedenen Abstammung herrühren, so vor allem die größere Körperhöhe bei Frauen und Männern aus dem Adelstande, ihre größere Hirnschale, Unterschiede im Schädelbau, in der Haut- und Augenfarbe und ähnliches. Rutkowski versucht sodann die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit Rücksicht auf die neueren Forschungen über den Ursprung der Slawen und ihr Verhältnis zu den Germanen, wie auch in bezug auf den in letzter Zeit ebenfalls schon erörterten verschiedenen Ursprung des Adels und des Volkes in Polen in Zusammenhang zu bringen. Er wendet sich gegen die Anschauung, daß die Germanen Lang-, die Slawen Kurzköpfe gewesen seien. Die Polen insbesondere seien aus einer Mischung einer kurzköpfigen Rasse entstanden, deren Mittelpunkt die Karpathen waren und sind, und einer langköpfigen, deren Sitze weiter im Norden lagen. Die langköpfige weicht, offenbar infolge ihrer schwächeren Konstitution, immer mehr der kurzköpfigen. Man kann auch annehmen, daß von Süden eine starke Wanderung von kurzköpfigen Adligen nach Norden stattfand, während langköpfige Leute von hier nach dem Süden zogen; an dieser Wanderung waren vorwiegend Männer beteiligt. Mit letzterer Ansicht ist jene von T. Hryncewicz verwandt; nur daß dieser der Anschauung ist, daß die von den Karpathen ausgehenden Kurzköpfler einem kriegerischen Volke angehörten, das das langköpfige Hirtenvolk besiegte und assimilierte, während Rutkowski darauf hinweist, daß die Waffen in den Grabstätten der langköpfigen Bewohner dagegen sprechen, daß diese gar so friedlich gewesen seien. — Diese Ausführungen werden zum Teil auch durch die Arbeit von A. Bochenek in demselben Bande bestätigt. Dieser behandelt in ähnlicher Weise die bäuerlichen Bewohner im Bezirk Mlawa (Gouvernement Plock). Er bespricht Wuchs, Schädelbau, Farbe der Augen und des Haares der Männer und Frauen. Danach ist die Bevölkerung von mittlerem Wuchs, vorwiegend kurzköpfig (81,3 Proz.), helläugig, Haar mitteldunkel oder hell. Unter den Frauen ist die Kurzköpfigkeit weniger scharf ausgeprägt; es entspricht dies also der Annahme von der Einwanderung kurzköpfiger Männer aus der Karpathengegend. Auch zählen die Frauen weit mehr Dunkelhaarige als die Männer (Frauen 18,5 Proz., Männer bloß 6,5 Proz.), was auch auf eine verschiedene Abstammung zu deuten scheint. — Zwei ähnliche anthropologische Arbeiten hat J. Talko-Hryncewicz im 9. Bd. geliefert. In der einen handelt er über die Bewohner von Wilna im 16. und 17. Jahrhundert. Bei der Restaurierung der St. Annenkirche in Wilna fand man 1902 zahlreiche Menschenknochen und -schädel. Der Verfasser hat sich ihrem Studium gewidmet und sie ausführlich beschrieben (mit Beigabe von Abbildungen). Er kommt durch Vergleich zum Schlusse, daß die Einwohnerschaft von Wilna in der zweiten Hälfte des 16. und am Anfang des 17. Jahrhunderts in anthropologischer Hinsicht vollständig der gegenwärtigen entsprach. In einer anderen Studie handelt derselbe Forscher kurz über die Tataren Rußlands im allgemeinen und verbreitet sich dann ausführlich über jene in Litauen. Die ersten Spuren derselben finden sich hier im Jahre 1397; Fürst Witold führte nämlich tatarische Kriegsgefangene nach Litauen und siedelte sie in verschiedenen Orten an. Die erste größere Ansiedelung von Tataren fand aber hier erst 1410 statt. Seither vermehrte sie sich bedeutend. Die hervorragendsten Geschlechter sind Nachkommen der tatarischen Anführer (Begs und Emirs), die nach Litauen eingewandert und in die Dienste der Fürsten getreten waren; diese sind türkischer Herkunft. Reichliches, tabellarisch geordnetes anthropologisches Material, Maßzahlen usw. sind beigegeben. Hingewiesen sei auf das reiche Literaturverzeichnis.

Ferner bieten beide Bände der Materyaly prähistorische Arbeiten. So beschreibt S. Tymieniecki im 8. Bd. Funde in Kwiatkow (Warthegebiet). Er fand hier Gräber mit Tongeschirr, wenig Bronze, zahlreichen Eisengeräten, ferner etwas Silber. Bronze und Silber (letzteres ein zusammengeschmolzenes Klümpchen) dienten nur als Schmuck; aus Eisen sind die Werkzeuge und Waffen. Nach der Beschreibung und den Abbildungen gehören die Eisengeräte dem Stile der La Tène-Periode an.

Ornamente an Getreidehaufen. Grenzgebiet von Schlesien und Polen.

Das lange Schwert ist in vier gebogen (vierfach geknickt), wie in den charakteristischen La Tène-Gräbern. Ebenso sind die Schildumbonen ganz ähnlich jenen, wie sie in galizischen Gräbern der La Tène-Zeit gefunden werden, insbesondere die trichterförmigen. Dasselbe gilt von Lanzenspitzen, Schildbeschlägen, Messern, Schnallen u. dgl. Auch die Stätte, auf der die Leichname verbrannt wurden, glaubt Tymieniecki entdeckt zu haben; der Sand ist an dieser Stelle mit Asche, Knochen und Knochenresten vermischt; auch fanden sich Bronze und Silber in geschmolzenem Zustande. Der Arbeit sind gute Abbildungen beigegeben. — In demselben Bande bietet M. Wawrzeniecki Mitteilungen über zahlreiche prähistorische Funde in verschiedenen Gegenden Polens; zunächst in 20 Ortschaften am Flusse Radomka (Zufluß der Weichsel); merkwürdig ist darunter die Brandgräberstätte auf den Feldern Golina und Golinka, die von der Periode der geschlagenen Steine bis zur Eisenzeit reicht; andere Funde gehören der Bronze- und der La Tène-Zeit an (Urnengrab mit gebogenem Schwert und Eisenmessern). Die Tongeschirre sind zum Teil sehr gut. Andere Funde rühren aus der Gegend von Radom, Opoczno, Piotrkow, Warschau und Kielce her. Gute Abbildungen sind auf mehreren Tafeln beigegeben. Im 9. Bde. bietet K. Hadaczek Mitteilungen über eine neolithische Begräbnisstätte, die in Złota bei Sandomir (Russisch-Polen) 1890 entdeckt wurde. Die Funde und einige Zeichnungen kamen ins Dzieduszyckische Museum in Lemberg, und nach ihnen charakterisiert Professor Hadaczek diese Fundstätte. Der Tote wurde in eine Grube, deren Boden mit Steinplatten belegt war, als liegender Hocker beigesetzt. An Steingeräten ist wenig vorhanden; außer geschlagenem Feuerstein sind auch zwei geglättete Steinbeile (Meißel) und ein durchlochtes Hammerbeil von der Gestalt, wie sie hier im Osten überall vorkommt, gefunden worden. Sehr reich sind die Tongeräte: Schüsseln, Vorratsgefäße, Töpfe, Schalen, Gefäßdeckel u. dgl. vertreten. Hadaczek bringt diese Funde in gewisse Beziehungen zu den bekannten Funden mit gemalter Keramik im Ostkarpathengebiet, über die in unseren früheren Berichten öfters gehandelt wurde. Der Verfasser stellt fest, daß zwischen den Funden von Zlota und jenen gemalten Gefäßen neben verschiedenen Unterschieden doch wieder in Form und Ornamentik (Wellenlinie) viele Beziehungen sich feststellen lassen. Freilich sind in Złota die Ornamente nur eingedrückt, nicht gemalt. Aber mit Recht verweist Hadaczek darauf, daß neben den gemalten Gefäßen sich überall solche finden, deren Verzierungen nur eingeritzt oder eingedrückt sind, und die aus weniger gut zubereitetem Ton hergestellt sind. Der Schreiber dieser Zeilen hat dies bei seinen Untersuchungen der großen Fundstätten mit gemalten Gefäßen in Szipenitz (Bukowina) und Koszytowce (Ostgalizien) ebenfalls festgestellt[1]). Andererseits weisen aber die Funde von Zlota starke Beziehungen z. B. zu den Gefäßen aus Brandenburger Funden auf. Hadaczek ist übrigens geneigt, die Funde von Złota als Repräsentanten einer charakteristischen neolithischen Kultur des mittleren Gebietes der Weichsel und ihrer Zuflüsse San und Bug anzusehen. In der neolithischen Periode scheinen diese Gebiete stark besiedelt gewesen zu sein. — W. Szukiewicz berichtet über Funde in Nacza (bei Lida, südlich von Wilna, Niemengebiet). Hier wurden zunächst 1903 mehrere geglättete Beile (Meißel) gefunden. Bei näherer Untersuchung der Fundstelle stieß man auf eine Steinsetzung, die aus zwei Platten bestand, welche auf mehreren seitlich gestellten kleinen Steinen ruhten. Die Platten waren eingesunken und hatten die darüber befindlichen Gefäße (wahrscheinlich sechs an der Zahl) zerdrückt. Kohle, eine gebrannte Sandschicht und der Zustand der Gefäßscherben (verbrannt, verglast) beweisen, daß an Ort und Stelle starkes Feuer unterhalten worden war. Eines der Gefäße ist besser erhalten und zeigt als Verzierung eingeritzte Hakenkreuze. Sonst wurde nichts gefunden.

Endlich enthalten die Materyaly volkskundliche Beiträge. Die Forschungen von J. S. S. (8. Bd.) behandeln die Grenzgebiete von Schlesien und Polen. Er charakterisiert das Volk, den Hausbau, Geräte, Schmuck und Tracht in verschiedenen Ortschaften unter Beigabe von Bildern. Ferner werden die Feiertags- und Festgebräuche geschildert, sehr ausführlich die Hochzeitsfeier (mit zahlreichen Bildern); auch Überlieferungen und viele Lieder (mit Noten), ferner Sprichwörter und Beiträge zum Wörterbuch werden mitgeteilt. Interessant ist die Mitteilung, daß prähistorische Urnen nach dortigem Volksglauben Gefäße sind, in denen die Asche verbrannter Hexen verscharrt wurde. Ferner wird über den Brauch berichtet, die in den Getreidespeichern aufgeschütteten ausgedroschenen Getreidehaufen mit ornamentalem Schmuck zu versehen (s. die Abb.). Die Mädchen geben diesen Getreidehaufen zunächst die regelmäßige Gestalt von vierseitigen Pyramidenstümpfen und verzieren dann die obere Grundfläche und die Seitenflächen mittels der Schaufel und mit allerlei Ornamenten, nicht nur, um einem alten Brauch Genüge zu tun, sondern auch, um etwaigen Diebstählen auf die Spur zu kommen. Einige Tafeln in Buntdruck mit Abbildungen gemalter Hausgeräte, Trachtenbildern u. dgl. sind beigegeben. — Aus

[1]) Jahrbuch der k. k. Zentralkommission in Wien I und II (1903/04), und Jahrbuch für Altertumskunde derselben Kommission II (1908).

dem Nachlaß des verdienten polnischen Ethnographen Kolberg veröffentlicht S. Udziela Lieder (mit Noten) und Überlieferungen der Polen aus Oberschlesien. Dazu kommt ein kleines Verzeichnis volkstümlicher Ausdrücke und dergleichen. Den Beschluß macht ein Verzeichnis von Monographien und Zeitschriften, in denen Beiträge zur Volkskunde Oberschlesiens zu finden sind. — Brensztojn verweist zunächst auf die Tatsache, daß in Litauen, wie überhaupt in den Slawenländern (übrigens auch anderwärts), die christlichen Missionare und Geistlichen an heidnische Gebräuche christliche knüpften, um erstere zu beseitigen. So habe man offenbar auch zahlreiche Kreuze an Stellen gesetzt, wo früher Bildsäulen des Perkun, Światowid- u. dgl. standen; viele wurden auch an geweihte Bäume angeschlagen. Er verweist sogar auf eine diesen Vorgang bestätigende historisch bezeugte Tatsache. Biruta, die Gemahlin Kiejstuts, starb am Anfang des 15. Jahrhunderts. Ihre Untertanen bewahrten ihr ein so treues Andenken, daß noch zwei Jahrhunderte später die getauften Litauer zum Grabe der „heiligen Biruta" pilgerten und Opfer darbrachten. Vergebens waren alle Verbote. Als einst ein Pilgerhaufen sogar mit Waffengewalt sich den Zutritt zum Grabe erzwang, erbauten die Geistlichen am Hügel eine Georgskapelle. Diese steht noch heute und wird von Pilgern oft aufgesucht. Der Hügel heißt aber noch jetzt Biruta. Hierauf schildert der Verfasser die gegenwärtig üblichen Kreuz- und Kapellenformen. Es gibt deren eine überaus große Zahl in mannigfaltigsten Formen. Dank der Munifizenz der Akademie sind diese Objekte auf 64 prächtigen Tafeln abgebildet. — Kantor schildert das Volk in Czarny Dunajec (Westgalizien), das er von Jugend auf kennt. Voran geht eine kurze geographisch-historisch-statistische Einleitung, dann werden geschildert: Kleidung, Beschäftigung (am interessantesten sind die Mitteilungen über das Bierbrauen der Bauern. Das ist sicher Nachwirkung der deutschen Ansiedelung in diesen Gebieten. Darauf weisen offenbar auch Ausdrücke, wie forszty, cank, hin!), Ackerbau, Nahrung, Hausbau, Hausgeräte, insbesondere der Webstuhl (auch hier ist der deutsche Einfluß bemerkbar: ganki = Gang; koh, eine Art Herd, auf dem man „na drajfusie" kocht; listwa = Leiste; śpiklerz = Speicher; fasung = Korbwagen; kabźle = Kapsel; létry = Wagenleiter; komot = Kumet; beim Spinnen, Weben und Tuchmachen kommen unter anderem die Ausdrücke vor: spularsz = Spule, lada = Lade, cwák = Zweck, Nagel; blat = Blatt; folusz = Walke, wozu zu vergleichen ist norddeutsch vuller = Walker [s. Kaindl im Archiv f. österr. Gesch., Bd. 96, S. 341]), ferner Musik, Tanz, Spiele, Unterhaltungen, Festkalender, Familienfeste, Begräbnisfeier, Volksglaube, Rechtsanschauungen, Gemeindeleben, Bemerkungen über die Sprache (polnischer Dialekt mit zahlreichen deutschen Worten, z. B. ani myrk = nichts, d. i. nicht zu merken; ankra = Anker; brembolce = Bolzen; bugiel = Beugel; ćwikiel = Zwickel; fartuh = Vortuch, Rock; grys = Gries; hamry = Hammerwerk; hanglerz = Händler; harnadel = Harnadel; spyrnal = Sperrnagel beim Wagen usw.). — Wawrzeniecki teilt in Mylaków, einem Dorfe im Warschauer Gouvernement, gesammelte Sitten und Überlieferungen mit: Feiertagsgebräuche, Hochzeitssitten, Leichenfeier, Wetterregeln, volkstümliche Astronomie, Heilkunde, Viehzucht, Ackerbau, Hexen, Gespenster, Spracheigentümlichkeiten.

Die anderen Schriften der Akademie bieten nur wenig hierher Gehöriges. Aus einer Mitteilung von Fr. Bujak über die Aufgaben der historischen Kartographie in Polen mag hervorgehoben werden, daß auf eine Feststellung der Gemeindegrenzen verzichtet werden müsse, weil ihr früherer Verlauf nicht sicher festgestellt werden könnte. Als eine Aufgabe der historischen Karten für Polen wird die Verbreitung des deutschen Rechtes bezeichnet (Sprawozdania Krakauer Akademie 1906, XI, Nr. 1). — Potkański unterscheidet drei Gruppen von Ortsnamen: 1. die patronomischen (Endsilbe —ice); 2. die von einstigen Begründern und Besitzern herrührenden (Endsilbe —ów); 3. die physiographischen, von den örtlichen Verhältnissen gegebenen. Indem er deren Verbreitung auf kleinpolnischem Gebiet untersucht, kommt er zu folgenden Schlüssen. Die patronomischen treten zumeist längs der Flußläufe auf und kommen in größerer Anzahl nebeneinander vor, besonders an den Oberläufen der Zuflüsse der Weichsel. Die Gegenden, wo diese Ansiedelungen auftreten, waren schon in prähistorischen Zeiten bevölkert und zählen zu den fruchtbarsten Gebieten. Im Gegensatz dazu fanden sich die nach ihren Besitzern genannten Ortsnamen überall zerstreut, zumeist in weniger fruchtbaren Gegenden. Die physiographischen Ortsnamen treten ebenfalls zerstreut auf, doch in größerem Zusammenhang mit den Ortsnamen nach den Besitzern, als den patronomischen. Die Erklärung dieses Ergebnisses der Untersuchung faßt Potkański dahin zusammen, daß die patronomischen Ortsnamen die Niederlassungen der ältesten Ansiedler bezeichnen, welche die geeignetsten fruchtbarsten Gegenden besetzten; hier war auch die Bedingung zur raschen Vermehrung, zur Heranbildung von Stämmen gegeben; daraus erklärt sich das Vorkommen der patronomischen Ortsnamen dicht nebeneinander in größerer Zahl. Die Ansiedelungen nach den Begründern und Besitzern sind von einzelnen Unternehmern und Familien begründet worden; denn die unfruchtbaren Gegenden lockten nicht größere Scharen an. Die physiographischen Namen sind an diese Beschränkungen nicht gebunden. Die patronomischen bezeichnen jedenfalls sehr alte Siedelungsstätten; doch kann nicht gesagt werden, daß die beiden anderen Namengruppen nur jüngeren Orten zukommen (ebenda, Nr. 4). — Interessant für die Kunde der Verkehrswege im 15. Jahrhundert ist eine von M. F. Papée abgedruckte authentische Mitteilung über ein Itinerar aus Krakau nach Rom vom Jahre 1458. Der Weg ging über Skawina, Zator, Kęty, Skoczów (Schlesien), Jabłonka, Krasno, Kiszucza-Ujhely (Ungarn), Sillein, Trencsin, Vag-Ujhely, Tyrnau, Preßburg, Hainburg, Bruck a. d. Leitha, Wiener Neustadt, Neunkirchen, Schottwien, Kindberg, Bruck a. d. Mur, Leoben, Knittelfeld, Judenburg, Unzmarkt, Friesach, St. Veit, Feldkirchen, Villach, Arnoldstein, Malborget, Chiusa, Passeriano, Sacile, Conegliano, Treviso, Padua, Ferrara, Bologna, Firenzuola, Scarperia, Florenz, Siena, S. Quirico, Aquapendente, Lago di Bolsena, Montefiascone, Viterbo, Sutri, „Torin", Rom. Das Itinerar gibt auch die Entfernung zwischen den Orten an; die Entfernung von Krakau bis Rom beträgt danach 193 Meilen.

An zweiter Stelle nennen wir die Zeitschrift „Lud" (Das Volk), die vom Verein für Volkskunde (Towarzystwo ludoznawczy) in Lemberg herausgegeben und gegenwärtig von W. Bruchnalski redigiert wird. Erschienen sind die Bde. 12 und 13 (1906 und 1907). Im 12. Bde. handelt Gustawicz über die Lebensverhältnisse, Sitten und Gebräuche der Bewohner des Babiagóragebietes (Westkarpathen). Czaja schildert die Faschingsgebräuche, Spiele, Aufzüge und ähnliches, die zur Faschingszeit in Polen üblich waren und noch gegenwärtig zum Teil geübt werden; auch einige Abbildungen sind dem Aufsatz beigegeben. Im Jahre 1771 waren am Aschermittwoch lärmende Saufgelage „beim Vernichten des Bacchus" üblich. — Die ethnographischen Bemerkungen von Sulisz über Ropczyce sind sehr interessant, weil sie den Beweis erbringen, daß noch immer Erinnerungen an das

deutsche Recht vorhanden sind (Ropczyce erhielt Magdeburger Recht 1362), und Spuren des einstigen Deutschtums sich finden. Die Sage, daß der Name des Ortes von deutschen „Raubschützen“ herrührt, ist zwar wenig beachtenswert; interessant ist aber, daß ein Stadtteil „Gryfów“ heißt, weil dort die Besitzung eines Gryf lag. Ein Feldried wird blich (Bleiche) genannt. Auch ist noch die Überlieferung erhalten, daß zur Ersichtlichmachung der bei der Bestiftung mit deutschem Rechte gewährten 20 Freijahre am „Ring“ (Marktplatz) eine Säule mit 20 Pflöcken aufgestellt wurde; jedes Jahr schlug man von ihnen einen heraus. Bemerkt sei noch, daß die Ansiedler auf Waldboden tatsächlich nach der Urkunde von 1362 20 Freijahre erhalten haben. — Bujak teilt zwei Gerichtsaufzeichnungen aus Biecz von 1580 und 1626 mit, woraus hervorgeht, daß es damals vorkam, daß Gerichtsdiener von den Beklagten, denen sie Vorladungen zustellten, gezwungen wurden, diese aufzuessen. Man zerriß das Papier, mischte es mit Wasser, Essig, Salz und zwang den unliebsamen Boten, diese eklige Speise hinabzuwürgen. — Rybowski handelt über den Teufel und verwandte Gestalten im Volksglauben der Polen in der Umgegend von Biecz, er bespricht die Teufelsbeschwörung und die Schutzmittel gegen den Teufel; auch teilt er verschiedene Sagen mit, in denen der Teufel eine Rolle spielt. — Schnaider beginnt die Schilderung der ruthenischen Bevölkerung in der Gegend von Peczenizyn. Nach einer historisch-topographischen Einleitung wird Kleidung, Haus und Hof, Landwirtschaft, Gewerbe, Handel, Spiel, Musik und Tanz geschildert. Es sei gleich hier erwähnt, daß diese Arbeit im folgenden Bande fortgesetzt wurde. Hier werden zunächst die Feiertagsgebräuche behandelt; besonders wichtig sind jene zu Weihnachten, Ostern, St. Georg und Johannes dem Täufer. Ferner werden Taufe, Hochzeit und Begräbnis geschildert, ebenso gesellige Zusammenkünfte, Spinnstuben, die „Tłoka“ (gesellige unentgeltliche Arbeit mit nachfolgender Unterhaltung). Es folgen Mitteilungen über Gespenster, Zauber, Hexen, Vampire, Wolfsmenschen, allerlei Aberglaube, Rätsel, endlich ein Wörterverzeichnis. — Sulisz behandelt die Ostergebräuche in der Gegend von Sanok, und zwar werden die polnischen und ruthenischen Sitten besonders geschildert. Zu den Unterhaltungen der Jugend an diesem Feste gehört auch folgende: Die Burschen fertigen aus Holz einen großen Hahn, den sie mit Federn bekleiden und mit einer Vorrichtung zum Krähen versehen. Er ist auf Räder gesetzt und wird von Haus zu Haus geführt. Die Burschen lassen ihn krähen, singen Lieder und sammeln Gaben, aus deren Erlös sie am Abend eine Unterhaltung veranstalten. — Pyrek bespricht Soldatenlieder aus Galizien, in denen verschiedene Beziehungen auf Städte und Länder der Monarchie sich finden. — Siewiński teilt Überlieferungen aus dem Bezirk Sokal und Buczacz mit, darunter über den Schlangenkönig, über Gespenster, über das Schloß in Buczacz u. a. — Der 13. Bd. (1907) beginnt mit einer sehr wichtigen Arbeit von S. Matusiak über die „sobótka“. Dies ist die polnische Bezeichnung für Sommersonnenwendfeier, wie sie zunächst am Vorabend des Johannisfestes, mitunter aber am Pfingstfest stattfindet[2]): lodernde Feuer, die von der Jugend übersprungen werden, und das Baden im fließenden Wasser bilden die zwei Hauptmomente dabei. Die Bezeichnung sobótka kommt nicht von sobota = Sonnabend, sondern von einem altpolnischen Worte soboń = sobota, d. i. Einöde im Walde. Der Name des Festes würde also von seiner Stätte abzuleiten sein; man zündete die Feuer hier an, weil man da genügend Holz zur Hand hatte. Bei den Ruthenen heißt das Fest Kupało: dieser Name wird bald als Beiname Johannes des Täufers aufgefaßt (am Vorabend dieses Festes findet die Feier statt), bald denkt man an einen heidnischen Gott; auch steht die Bezeichnung in Beziehung zum oben erwähnten Baden bei der Feier (kupaty = baden). Matusiak ist der Ansicht, daß die Hauptsache die Reinigung und Heiligung durch das Feuer war; auch das Wasser ist offenbar in irgend einer Weise durch das Feuer geweiht worden: im neu geweihten Wasser badete man dann. Schließlich spricht er die Ansicht aus, daß das Sobótkafest zu Ehren des obersten Gottes Jarowita (Jesza) und der Göttin der Fruchtbarkeit, Marzana, gefeiert wurde. — Von den Mitteilungen von Sulisz aus der Gegend von Sanok sind interessant die Notizen über die Familie Wojtowicz und die Stadtteilbezeichnung Wójtostwo, weil sie auf den einstigen wojt, d. i. Vogt, hindeuten und somit an das einstige deutsche Recht der Stadt erinnern. Von den Überlieferungen ist jene über den Schlangenkönig hervorzuheben, der verwunschene Schätze hütet und eine reich mit Edelsteinen besetzte Krone trägt. — Die von Kosiński mitgeteilten polnischen Briefe von Soldaten und Knechten aus der Krakauer Gegend an ihre Geliebten gehören zu jenen weit verbreiteten gereimten Briefen, wie sie auch in deutscher Sprache bekannt sind. — Piotrowicz berichtet über das Leben der als Zauberin bezeichneten J. B. aus dem Dorfe Bortniki (Pokutien, Ostgalizien) und gibt eine wohlgeordnete Übersicht der Mitteilungen aus dem ruthenischen Volksglauben, die er von diesem Weibe erhalten hat. Am wichtigsten sind jedenfalls die Mitteilungen über die Volksmedizin, die heil- und zauberkräftigen Materien, ferner der Abschnitt über die angewendeten Zaubermittel und die Wahrsagerei. — Gawełek handelt über Feiertagsbräuche und Hochzeitsgebräuche in Radło, im Bezirk Brzesko; die Bevölkerung ist polnisch. Behandelt werden die Gesänge der herumziehenden Weihnachtssänger, darunter solche, die zu Ehren des Hauswirtes und der Hausfrau gesungen werden; ferner ein Weihnachtsspiel dieser Sänger, bei dem einer derselben als Stute verkleidet auftritt (Ähnliches ist in Krakau üblich!). Auch Ostergebräuche werden geschildert. Hochzeiten, die nach alter Sitte gefeiert werden, währen drei Tage lang und weisen eine Reihe interessanter Bräuche auf. Doch gehört solch langandauerndes Hochzeithalten schon zu den Seltenheiten. — Schnaider veröffentlicht eine Sammlung von Volksüberlieferungen aus den Bezirken Dolina und Kalusz. Unter den Überlieferungen sind wohl die interessantesten die auf Tataren und Türken bezüglichen, die auf die einstigen Einfälle hinweisen. — Derselbe bietet Nachträge zu seiner früheren Publikation über die slawischen Gebirgsbewohner (Huzulen) des oberen Pruthtales (Galizien). — Von den von Janik mitgeteilten Urkunden interessiert uns hier das Vermögensverzeichnis von 1778, da es über Kleidung, Hausgeräte usw., wie sie damals in Ulanow (Galizien) üblich waren, eine willkommene Übersicht gewährt. — St. E. bietet den Nachweis, daß schon in den Gerichtsbüchern von Kazimierz bei Krakau aus dem 16. Jahrhundert von einer Diebessprache die Rede ist und einzelne Ausdrücke angeführt werden; die Bezeichnung für die Diebessprache war „po waltarsku“. — Wasylewski leugnet, daß dem polnischen Volke der

[2]) In der Gegend von Peczenizyn (vgl. den oben zitierten Artikel von Schnaider) wird das Feuer am St. Georgstage (6. Mai) im Hofe angezündet, nicht am St. Johannistage. Die Bezeichnung sobótka ist hier für diese Feuer nicht üblich, sondern betrifft gesellige Zusammenkünfte zu verschiedenen Zeiten. Vgl. übrigens Kaindl: „Die Ruthenen“ II (Czernowitz 1890), und „Die Huzulen“ (Wien 1903).

Vampirglaube eigen ist. Der charakteristische Zug der Vampire ist, daß sie Blut saugen. Nun glaubt allerdings das polnische Volk an upiore; dieses Wort ist wohl etymologisch mit Vampir identisch, bezeichnet aber ein Gespenst, das nie Blut trinkt. Der Vampirismus ist also in die polnische Volkskunde erst durch die romantischen Dichter unter deutschem und französischem Einfluß eingeführt worden. — Czyżewicz bietet Volksglauben aus der Gegend der galizischen Bezirke Brzesko und Bochnia. Interessant ist die Mitteilung über den Wettermacher Kania. Die Leute erzählen, daß er das Wetter beschwören könne; sie berichten, daß er beim Herannahen eines Gewitters verschwinde und nach diesem erhitzt zurückkehre; das schreiben sie seiner Anstrengung beim Abwenden des Gewitters zu. Fragt man ihn, was er getan habe, daß er so erhitzt sei, so antwortet er: „Leute, wenn ich nicht wäre, hättet ihr nichts zu essen.“ — Kaczmarczyk teilt aus den Akten mehrere Hexenprozesse mit, die im 17. bis 18. Jahrhundert in Wiśnicz (Galizien) stattfanden. Der Berichterstatter stellt fest, daß der Hexenglaube, der zu den Prozessen führte, heute ungeschwächt fortbesteht.

(Schluß folgt.)

Über den indo-portugiesischen Ursprung der „Beninkunst“.

Von Wilhelm Crahmer. Berlin.

Vor kurzem [1]) habe ich darzustellen versucht, daß sich in der sogen. „Beninkunst“ neben den schon lange bekannten europäischen Elementen [2]) auch noch andere gänzlich fremde finden, deren Heimat Indien ist. M. Buchner in München hat dann daraufhin in der Zeitschrift für Ethnologie [3]) die indischen und portugiesischen Einflüsse und den Zusammenhang beider genauer behandelt. Schon vorher war von L. Scherman [4]) darauf aufmerksam gemacht worden, daß bereits der verstorbene O. Richter Ähnliches vermutet habe. Wenn sich nun auch aus der kurzen Notiz Richters, die sich in einer Anmerkung der „Museumskunde“ [5]) findet, nur wenig ersehen läßt, so dürfen wir doch jedenfalls die „Beninkunst“ kaum als ein Produkt betrachten, das allein aus afrikanischen und indischen Elementen hervorgegangen ist, wie Richter anzunehmen scheint, sondern wir müssen sie als ein Ergebnis des Handelsverkehrs zwischen Europa, Afrika und Indien ansehen.

Abb. 1. **Kupferplatte mit Darstellung des Vîrabhadra.** (Mus. f. Völkerkunde, Berlin. I. C. 27 943.) Etwa $^1/_2$ nat. Gr.

Befassen wir uns vorerst noch einmal mit den asiatischen Elementen. Einige Tatsachen nun, die den Zusammenhang afrikanischer und indischer Technik dartun (z. B. die Goldgewichte, die Durgâbilder), hat inzwischen Buchner genauer behandelt, ich kann mich daher kurz fassen.

Ich habe von śivaitischen Göttergestalten als Vorbildern für die Beninkunst gesprochen, besonders für die Plattendarstellungen. Es ist vor allen Dingen die Darstellung Śivas selbst, oder vielmehr die seiner Inkarnation Vîrabhadra, die nach ihrer ganzen Anlage für die Herstellung der Beninplatten irgendwie vorbildlich gewesen sein muß. Abb. 1 zeigt eine Kupferplatte mit Darstellung des Vîrabhadra, in den oberen Ecken die śivaitischen Symbole: Sonne und Mond, das Lingam und den Nandin, in den unteren der widderköpfige Daksha und Pârvatî. In den Händen hält der Gott Zerstörungswerkzeuge: Schild und Schwert, Pfeil und Bogen. Es ist der zusammengesetzte Bogen, der sich auf den Beninplatten wiederfindet und den Afrika, besonders das westliche, nicht kennt. Wie auf den afrikanischen

[1]) Globus, Bd. 94, 1908, S. 301: „Über den Ursprung der „Beninkunst“.

[2]) Ich hatte die europäischen Elemente kurzerhand als „nordische“ bezeichnet, ich möchte diesen Ausdruck doch lieber durch „europäisch“ ersetzen, da „nordisch“ zu Mißverständnissen Anlaß gibt.

[3]) Bd. 40, Heft 6, S. 981: „Benin und die Portugiesen“.

[4]) Globus, Bd. 95, 1909, S. 36.

[5]) „Museumskunde“, Bd. 2, S. 216, Anm. 2.

Platten finden wir weiter auf indischen Skulpturen oft an den Ecken Rosetten [6]), sich hier wie dort stark aus der Fläche heraushebend. (Auf einzelnen indischen Darstellungen sollen diese Rosetten den Blütenregen veranschaulichen, der das Erscheinen der Götter begleitet. In allen übrigen Fällen verdanken sie wohl dem horror vacui ihre Entstehung.) Hier wie dort ist der Hintergrund von Platten oft wie mit Blüten besät dargestellt, der in Afrika einen wirklichen Teppich als Hintergrund der Figuren bedeuten sollte. Dies und anderes mehr, ja nur Analogien, aber doch mit dem, was wir sonst wissen, weitere Schlüsse erlaubend: Der zusammengesetzte Bogen, die Dolchmesser mit ringförmigem Griff (Abbild. 2), die Monde, die Tierköpfe, die Rosetten, der Blütenhintergrund, vielleicht vieles vom Schmuck, vor allem aber die ganze Art der Darstellung und die Verteilung des Raumes weisen auf eine südindische Kunst als Vorbild für die Benindarstellungen hin.

Abb. 2. **Figur von einer Elfenbeinschnitzerei.** Nach Read und Dalton: Antiquities from the City of Benin, S. 14.

Eine zweite Göttergestalt des Sivakultes, die hier in Betracht kommt, ist die Gemahlin Sivas, Durgâ. An dieser Stelle braucht darauf nicht näher eingegangen zu werden, das hat bereits Buchner [7]) getan. Es kommt jedoch nicht die eigentliche Darstellung der Durgâ in Betracht, als vielmehr die besondere der Mahishamardinî: Durgâ den Riesen Mahishâsura tötend.

Die Lösung der Frage, inwieweit fernerhin die Göttergestalten der indischen Mythologie vorbildlich für die Beninkunst gewesen sind, muß der Zukunft überlassen bleiben. Eine afrikanische Analogie des Ganescha ist jedenfalls die Darstellung, die sich auf einem geschnitzten Elefantenzahne befindet (Abb. 3): „a monster with a human body and elephant's head. The tusks appear on each side of the long triangular face, while the large ears are unmistakable“ [8]).

In diesen Zusammenhang gehört auch eine sehr merkwürdige Gruppendarstellung, die das Berliner Museum besitzt: Hier sind zwei Elefanten abgebildet, deren Rüssel je in eine menschliche „Greifhand“ endigt. Eine auffallende Tatsache in einem Lande, das den Elefanten kennt. Niemand wird auch nur einen Augenblick daran zweifeln, daß es sich um Elefanten handelt; die massigen Leiber, die hohen säulenförmigen Beine, die großen Ohren, die nach vorn gerichteten Stoßzähne und der lange Rüssel lassen gar keine andere Deutung zu. Und trotz dieser naturgetreuen Darstellung die menschliche Hand, die keine Analogie in der afrikanischen Kunst hat, und für welche gar keine Erklärung möglich scheint! Die Lösung verdanke ich Prof. Grünwedel: Im Sanskrit heißt der Elefant hastin (von hasta, die Hand) = ein Wesen, ein Tier, das eine Hand besitzt. Durch diese Wortetymologie werden wir vielleicht auf den Ursprung der Darstellungen hingewiesen, für die jedenfalls auf afrikanischem Boden keine Erklärung möglich scheint. Elefantenköpfe, deren Rüssel in eine menschliche Hand endigt, finden sich übrigens auch sonst mehrfach [9]) in den Darstellungen der Beninkunst.

Unter den indischen Vorbildern habe ich bereits in meinem ersten Aufsatz auf die südindischen Bronzen hingewiesen, die Attribute des Teufelsdienstes, auf die Tierfiguren und sonstigen Votivgaben aus Bronze, Messing und Ton, und habe schon auf die absolute Ähnlichkeit einiger afrikanischer und indischer Stücke aufmerksam gemacht. Ich gebe nachträglich einige der erwähnten Stücke (aus dem Berliner Museum) wieder. In Abb. 4 drei weibliche Dämonen (Bhûtîs) von der Malabarküste. Bei diesen Figuren sind der in einer für Indien typischen Weise getragene Brustschmuck, die indischen Ohrpflöcke, die sogar ihre Form deutlich erkennen lassen, das Tilaka, auf der Stirn genau dargestellt; dagegen zeigen die Gesichtszüge nur eine rohe und schematische Behandlung, die Ausführung der Hände und Füße ist primitiv und flüchtig; kurz gesagt, die Bronzen sind in der Art und Weise gearbeitet, die ein Charakteristikum der afrikanischen Kunst bilden soll. Abb. 5 stellt den Bhûta Pandschurli, den Schweineteufel von ebendaher (Udipi) und aus Tandschawûr (Tanjore) dar, die den Ilawar, der Palmzapferkaste, für den Teufelsdienst dienen. Besonders aber kommen Bronzehähne [10]) in Betracht, als Votivgaben den Bhûtas (Teufeln: Pandschurli usw.) dargebracht (Abb. 6), die eine merkwürdige Ähnlichkeit mit denen der westafrikanischen Kunst aufweisen. In Indien finden wir diese Figuren, besonders auch die Hähne, in derselben Ausführung und Stilisierung wie die Bronzearbeiten aus Ton geformt (in Ceylon), und hier kommen wir dem Ursprung aller dieser Figuren näher. Es fallen nämlich unter den Stücken, die das Berliner Museum besitzt, Löwen auf (Abbild. 7), die ihren nichtindischen Ursprung ohne weiteres erkennen lassen, und die an das alte Kirchengerät, die Aquamanile (Abb. 8 u. 9), die Gießgefäße [11]), die der messelesende Priester verwendet, und an die Altarleuchter erinnern. Nun gehen ja auch die Löwenformen der mittelalterlichen Aquamanile und des verwandten Kirchengerätes auf den Braunschweiger Löwen und schließlich auf die byzantinische und altorientalische Kunst zurück, und man könnte versucht sein, hier den Zusammenhang mit unseren indischen

Abb. 3. **Figur von einer Elfenbeinschnitzerei: Ungeheuer mit menschl. Körper u. Elefantenkopf.** Nach Read u. Dalton: Journ. Anthr. Inst., Bd. XXVII, Taf. 21.

---

[6]) Die Abbildung des Palmenbaumes (bei Read und Dalton, Antiquities from the City of Benin, Taf. XXXII) ist keine rein afrikanische Darstellung.

[7]) A. a. O., S. 984.

[8]) Journal of the Anthropological Institute, Bd. XXVII, Taf. XXI, S. 381. (C. H. Read und O. M. Dalton, Works of Art from Benin City.) — Desgl. Antiquities from the City of Benin, S. 15, Abb. 1: Details from the Ivory Tusks.

[9]) Vgl. Read und Dalton, Antiquities etc., S. 41: „Elephant's head with trunk terminating in a human hand“, Abb. S. 15, Fig. 8, usw.

[10]) Auf die Abbildungen in der Literatur habe ich bereits im Globus-Aufsatz in Bd. 94, 1908, S. 302, Anm. 1 hingewiesen.

[11]) Ich habe deutsche Aquamanile abgebildet, die für unsere Zwecke vollständig genügen. Auch die übrigen Formen des Kirchengerätes mögen vorbildlich gewesen sein, Aquamanile in Vogelform usw.

Abb. 4. **Bhûtîs, drei weibliche Dämonen (Teufelsdienst). Malabar.** (Mus. f. Völkerkunde. Berlin. I. C. 4934 bis 4936.) Etwa 1/2 nat. Gr.

Abb. 9. **Gießgefäß (Aquamanile) aus Messing in Gestalt eines Löwen. Deutschland. 15. Jahrhundert.** (Kunstgewerbemuseum, Berlin.) Etwa 1/4 nat. Gr.

Abb. 6. **Votivhahn aus Bronze von Mangalûr, wird den Bhûtîs (Teufeln, Pandschurli usw.) dargebracht (Teufelsdienst).** (Mus. f. Völkerkunde, Berlin. I. C. 4948.) 1/2 nat. Gr.

Abb. 5. **Pandschurli, Schweineteufel (Teufelsdienst). Malabar.** (Mus. f. Völkerkunde, Berlin. I. C. 4949 u. 4930 b.) Etwa 1/2 nat. Gr.

Abb. 8. **Gießgefäß (Aquamanile) aus Bronze. Deutschland. 14. Jahrhundert.** (Kunstgewerbemuseum, Berlin.) Etwa 1/3 nat. Gr.

Abb. 7. **Löwenfiguren aus Ton. Ceylon.** (Mus. f. Völkerkunde, Berlin. I. C. 15 002 u. 15 003.) Etwa 1/4 nat. Gr.

Löwen anzunehmen. Aber dann hätten wohl stärkere Umformungen stattgefunden. Als ursprüngliches und direktes Vorbild für die Tonlöwen müssen wir doch das Kirchengerät ansehen, das von den Portugiesen in Indien verwendet wurde. Bereits 1498 war Vasco da Gama an der Malabarküste (bei Kalikut) gelandet und mit großen Ehren von den Landesfürsten aufgenommen worden. 1500 kamen dann schon mit Alvarez Cabral acht Priester, die die Inder bekehren sollten: der Anfang der Kirchenherrschaft und ihres tiefgehenden Einflusses in Indien. Das für den Gottesdienst nötige Meßgerät mußte von einheimischen Künstlern nach den Angaben der Priester und nach den mitgebrachten Vorbildern gegossen werden, und hierauf gehen nun viele der Tierfiguren zurück, die heute einem ganz anderen Zweck (dem Teufelsdienst usw.) dienen, während die erwähnten Löwen allein den Zusammenhang noch deutlich erkennen lassen. Der Ausguß des ursprünglichen Aquamaniles und der Dorn des Altarleuchters fehlen, und in das Gesicht des Tieres ist ein anderer Ausdruck hineingelegt. Der Einfluß der katholischen Kirche war natürlich nicht nur auf Indien beschränkt, er ist in Afrika genau so nachzuweisen (vgl. weiter unten). Wenn wir aber bei den Hähnen von Benin und denen Indiens keinen irgendwie charakteristischen Unterschied feststellen können und sonst auch wissen, daß Inder in Westafrika tätig gewesen sind, dürfen wir einen Einfluß der indischen Gießer auch bei der Herstellung der afrikanischen Tierbronzen nicht von der Hand weisen. Während nun die Frage der Hähnedarstellung und des Hahnenkultes in Indien überhaupt mit zu den wichtigsten und interessantesten gehört, die ihrer völligen Erledigung harren [12]), wird die afrikanische Frage der Beninhähne einschließlich der Degenerationstypen von Lagos mit ihrer Lösung auf indo-portugiesischer Basis erledigt sein.

Neben den indischen Elementen stecken in der Beninkunst vor allem portugiesische. Mit diesen und dem Zusammenhang beider hat sich vor kurzem Max Buchner [13]) beschäftigt. Ich möchte auf diese Frage noch einmal im Zusammenhang zurückkommen und hierbei auf ein weiteres fremdes Element aufmerksam machen, das gleichfalls für unsere afrikanische Gußtechnik stark in Frage kommt. Denn gerade bei den portugiesischen Seefahrten dürfen wir nicht vergessen, welche große Rolle den Deutschen dabei zukommt. Namen wie Behaim und der seines Lehrers Regiomontan sind eng mit der Entdeckungsgeschichte verknüpft. Auf Befehl des Königs Alphons von Kastilien waren durch gelehrte Juden die sogen. alphonsinischen Tafeln berechnet worden, deren Unrichtigkeit Regiomontan nachwies, und seine Ephemeriden begleiteten die großen Entdecker, wie Bartholomäus Dias, Columbus, Vespucci, Vasco da Gama, auf ihren Fahrten nach Afrika, Amerika und Indien [14]). Und wieder Deutsche (Erh. Ratdolt, Joh. Hamman de Landoia, genannt Hertzog, Peter Liechtensteyn, Joh. Santsitter u. a.) verbreiteten die astronomischen Tafeln durch den Druck an die seefahrenden Nationen. Und welche Rolle spielen die Deutschen in Portugal selbst? Schon 1429 schenkte Johann I. einem Deutschen, Lambert von Horgen (Lamberto d'Orques), Land unter der Bedingung, deutsche Kolonisten nachzuziehen [15]). Hieronymus Münzer erzählt in seinem Reisebericht von der Pyrenäischen Halbinsel, daß ihm dort „gar manche deutsche Landsleute als Geistliche, Kaufleute, Künstler, Buchdrucker, Bombardiere aufgestoßen seien“. Handelsverbindungen von Nürnberg nach Lissabon bestehen schon sehr früh; seit den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts besitzen die Nürnberger bereits eigene Handlungen dort. Und nicht nur als Kaufleute und Buchdrucker kommen die Deutschen nach Portugal, sondern vor allem auch als Artilleristen. Bei den großen Seefahrten standen deutsche Artilleristen in portugiesischem Solde: ein Deutscher, Wilhelm von Leu, ist Befehlshaber aller portugiesischen Büchsenschützen. Der Nürnberger Handel mußte den Weg über Portugal nehmen, als nach Entdeckung des Seeweges nach Ostindien der Handelszug das Mittelländische Meer verließ und 1498 Portugal der Hauptstapelplatz der ostindischen Waren wurde. Schon vorher hatte Alphons V. (1448—1481) allen Handelsartikeln, die zur Bewaffnung gehörten, freie Einfuhr gestattet, und deutsches Pulver war damals sehr gesucht. Wie Alphons V. hatten auch Johann II. und Manuel deutsche Büchsenschützen im Solde. Und bei den großen portugiesischen Entdeckungsreisen stellte die Hansa Schiffe und lieferte Lebensmittel. Deutsche waren die ersten Buchdrucker in Portugal. Johann Kampen (um 1500) war Bombardier und Buchdrucker in portugiesischen Diensten. Wie viele andere deutsche Namen werden hierbei genannt, die dann zu hohen Ehren gelangten (Johann Gherlinc, Valentin Ferdinand, Jacob Cromberger u. a. m.)! Selbst auf der afrikanischen Insel S. Thome im Meerbusen von Guinea finden wir deutsche Buchdrucker (aus Nördlingen und Straßburg), die sich auf Bitten des Königs Johann dort niedergelassen hatten. Diese wenigen Andeutungen mögen genügen, um den Einfluß zu kennzeichnen, den Deutsche bei den portugiesischen Entdeckungsfahrten ausübten.

Und was spukte nicht alles in den Köpfen dieser alten Seefahrer herum! Hier und dort sehen sie unter den Meeeresungeheuern Seejungfrauen, die sich selbst auf ihren Karten wiederfinden: „Sirene horribile monstrum maximum ibi olim visum est“ lautet eine Inschrift mit zugehöriger Abbildung auf dem Johann Schönerschen Globus aus dem Jahre 1520, von den „schmückenden“ Figuren auf den Karten ganz zu schweigen. Dasselbe zeigen uns der Behaimsche Globus und viele andere Kartenwerke der damaligen Zeit. Und dieser Schrecken vor den Sirenen findet seinen Niederschlag auch in der Beninkunst. Auf geschnitzten Elefantenzähnen und auf Bronzeplatten finden wir oft fabelhafte Wesen dargestellt, mit einem menschlichen Oberkörper, aber mit Fischen oder Fischschwänzen an Stelle der Beine. Den europäischen Seeleuten waren diese Fabelwesen wohl vertraut. Da liegt der Schluß sehr nahe, daß den europäischen Artilleristen, deren Wirken Buchner so treffend ausgeführt hat, auch diese Gestalten der „Beninkunst“ in letzter Linie zuzuschreiben sind. Möglicherweise sind hier auch direkt die Galionen der Schiffe vorbildlich gewesen, vielleicht aber auch die „Leuchterweibchen“. Jedenfalls haben wir es mit einem europäischen Element zu tun, das nicht in Afrika erfunden, auch nicht durch die Steppen und Wüsten des Dunkeln Erdteiles vom Orient nach der Guineaküste verschlagen, sondern durch die portugiesi-

[12]) Vgl. z. B. „Calicut“ = Kōlikkūdu „a cage for fowls, a name of a town on the Malabar Coast“ (J. P. Rottler, Dictionary Tamil and English, Bd. I, Teil I, 1836/37, S. 147. — Hobson-Jobson, A Glossary of Colloquial Anglo-Indian Words and Phrases etc., New Edition, edited by William Crooke (London 1903), gibt S. 148 abweichend hiervon an: „The name Kōlikōdu is said to mean the ‚Cock-Fortress‘.“

[13]) A. a. O.

[14]) Vgl. hierfür und für die späteren Angaben: „Geschichte des Seefahrers Ritter Behaim“ von Dr. F. W. Ghillany (Nürnberg 1853) und Alex. v. Humboldt: „Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique aux quinzième et seizième siècles.“ Paris 1839. Deutsche Übersetzung von Ideler (Berlin), Bd. I.

[15]) Prof. Kunstmann: „Die Deutschen in Portugal“. Ergänzungsblätter zur Augsb. Allgem. Zeitung, Oktoberheft 1847.

schen Seefahrten nach Benin gelangt ist und wohl zuerst auch durch die portugiesischen und deutschen Artilleristen dem staunenden Negerkönig plastisch vor die Augen geführt wurde. Was die fremden Seefahrer, die ihr Handwerk verstehen, für die einheimischen Fürsten bedeuten, zeigt uns ja das Beispiel von Dahomey (vgl. später).

(Schluß folgt.)

Die Ergebnisse der Seenforschung in Schottland.

Von Prof. Dr. W. Halbfaß. Neuhaldensleben.

Der unlängst von der Londoner Geographischen Gesellschaft herausgegebene Supplementband, durch den die 12 Jahre hindurch, von 1896 bis 1908, in bewunderungswürdiger Weise durchgeführten Arbeiten der Schottischen Lake Survey ihren vorläufigen Abschluß erlangt haben, gibt mir willkommene Gelegenheit, die Ergebnisse dieser Forschungen, über deren einzelnen Verlauf ich hier und da in diesen Blättern schon berichtet habe, im Zusammenhang darzustellen. Es mag vorweg bemerkt werden, daß, die Schweiz vielleicht ausgenommen, kein Land der Erde, was seine Seen anlangt, jetzt so gut bekannt ist wie Schottland, das an Seenreichtum nur hinter wenigen Ländern zurücksteht. Es ist dies um so bemerkenswerter, als die ungeheure Arbeit der Lake Survey in der Hauptsache von Privatleuten durch Privatmittel getan worden ist, während in anderen Ländern, z. B. auch in der Schweiz, die Auslotung wenigstens der größeren Seen von Staats wegen ausgeführt wurde. Die ersten Seen, die eine systematische Auslotung erfuhren, waren Loch Lomond und Loch Awe, zwei der größten schottischen Seen, und zwar durch das Hydrographic Department of the Admiralty im Jahre 1861; die Lotungsresultate sind in zwei Karten im Maßstab 1:36500 bzw. 1:21120 niedergelegt; diese Tiefenkarten blieben bis zum Jahre 1900, wo die ersten Karten der neuen Lake Survey in dem Geographical Journal und in dem Scottish Geographical Magazine erschienen, die einzigen von schottischen Seen, denn die wenn auch zahlreichen, doch nur gelegentlichen Lotungen der Admiralität in den Seen des Caledonischen Kanals, Loch Ness, Loch Lochy und Loch Oich, von J. S. Grant Wilson in den Lochs Tay, Earn, Rannoch und Tummel, publiziert im Scott. Geogr. Mag., Bd. IV, S. 251 ff., von J. Th. Buchanan und Sir John Murray im Loch Morar und wiederum den Seen des Caledonischen Kanals, die in den 70er und 80er Jahren des verflossenen Jahrhunderts unternommen wurden, führten zu keinen exakten Tiefenkarten, weil sie nicht systematisch vorgenommen waren. Bei Gelegenheit der Tiefenmessungen führte Sir John Murray sehr beachtenswerte Untersuchungen über den Einfluß des Windes auf die Temperaturverhältnisse in Seen aus (Scott. Geogr. Magaz., Bd. IV, 1888), die später von der Lake Survey in größerem Maßstabe fortgesetzt wurden und zu einer ganz neuen Theorie der thermischen Verteilung des Wassers in Binnenseen führten (s. unten). Eine große Zahl von Temperaturmessungen sind weiter veröffentlicht von H. R. Mill unter dem Titel „The Clyde Sea Area“ in den Transactions of the R. Soc. of Edinburgh, Bd. 38, Teil I, 1894 95, und von Sir John Murray unter dem Titel „On the Temperature of the Salt and Fresh Water, at Different Depths and Seasons, during the Years 1887/88“ in den Proceedings derselben Gesellschaft, Bd. 18, November 1890 bis Juli 1891. Diese Untersuchungen, deren Resultate in einer reichen Fülle farbiger Diagramme höchst opulent dargestellt sind, beziehen sich allerdings in der Hauptsache weniger auf eigentliche Binnenseen als auf Meeresteile bzw. Seen, die mit dem Meer mehr oder weniger in direkter Verbindung stehen, also neben süßem auch Salzwasser enthalten; sie können also mit den Untersuchungen der Lake Survey in den „Fresh-Water Lochs“ nicht ohne weiteres in Parallele gestellt werden. Weitere Temperaturmessungen im Loch Lomond rühren von Buchanan (vgl. Proc. Roy. Soc. of Edinburgh, Bd. 13, 1886 und Report Brit. Ass., 1886), im Loch Katrine von Sir John Murray her (Scott. Geogr. Magaz., Bd. 13, 1897). In diesem See hatte übrigens bereits 1812 und 1814 James Jardine Tiefen- und Temperaturmessungen gemacht (vgl. Buchanan in den Proc. Roy. Soc. of Edinburgh, Bd. 7, 1872). Zahlreiche biologische Untersuchungen aus früherer Zeit von Thomas Scott finden sich in den verschiedenen Bänden des Report of the Fishery Board for Scotland. Nachdem im Jahre 1883 ein Antrag der Edinburger Royal Society an das englische Schatzamt, von Staats wegen eine Untersuchung der Seen des Vereinigten Königreichs in die Wege zu leiten, abschläglich beschieden war, entschlossen sich 13 Jahre später Sir John Murray, der berühmte Ozeanograph und Bearbeiter der Challenger-Tiefsee-Expedition, und F. P. Pullar, ein begeisterter Jünger der Seenerforschung, auf eigene Kosten mit der Auslotung der wichtigsten Seen der schottischen Hochlande zu beginnen. Nach einigen Vorversuchen mit der bekannten Uleschen Lotmaschine im Jahre 1896, die bald als unzweckmäßig aufgegeben wurde, begannen endlich im folgenden Jahre die systematischen Auslotungen mittels einer neuen von Pullar konstruierten Lotmaschine, die sich während der ganzen vieljährigen Kampagne ausgezeichnet bewährt hat, in den Seen des Trossachs- und Callander-Distrikts, voran in dem durch Walter Scotts Gedicht „The Lady of the Lake“ weltbekannten und wegen seiner Naturschönheiten seit alters viel besuchten Loch Katrine. Im Jahre 1898 wurden diese Lotungen, mit denen physikalische und biologische Beobachtungen verbunden wurden, in den zum Firth abwässernden Seen sowie in den zum Tay entwässernden Lochs Ericht und Garry fortgesetzt und das Resultat der Lotungen in vortrefflichen farbigen Karten im Maßstab 1:21120 (3 Inches: 1 Meile) dargestellt. Die Isobathenlinien folgen sich in den Karten meist im vertikalen Abstand von je 50 Fuß, in flachen Seen jedoch in kürzerem, in tieferen in weiterem Abstande. Die Isohypsen auf dem umgebenden Lande folgen sich meist im Abstand von je 100 Fuß. In dem gleichen Verhältnis und in der gleichen Ausführung sind auch alle folgenden Tiefenkarten schottischer Seen gezeichnet, die in den Bänden des Geographical Journal und des Scott. Geogr. Magaz. erschienen sind. Bei den Tiefenkarten des Ergänzungsbandes, der, wie oben bemerkt, erst vor kurzem erschien, ist aus Sparsamkeitsgründen das umgebende Land ohne Farben und ohne Isohypsen dargestellt. Auch fehlen hier die verschiedenen durch den See gelegten Profile, welche die früheren Veröffentlichungen zieren und sowohl im richtigen Verhältnis von Tiefe und Länge, als auch zehnfach überhöht gezeichnet sind. Das so schön begonnene Werk schien ein jähes Ende zu nehmen durch den plötzlichen Tod von F. Pullar, der im Airthrey Loch am 15. Februar 1901 ertrank, als er im Eise eingebrochenen Leuten zu Hilfe kommen wollte. Glücklicherweise erbot sich sein Vater Laurence Pullar, an die Stelle seines Sohnes zu treten und mit John Murray zu-

sammen die Gesamtkosten des Unternehmens zu tragen unter der Bedingung, daß jegliches Konkurrenzunternehmen unterbliebe, und daß die Arbeit sich nicht bloß auf Lotungen beschränke, sondern auch physikalische und biologische Untersuchungen umfassen solle unter der Oberleitung von Sir John Murray. Es wurde nun unter der Assistenz zahlreicher staatlicher Behörden, an deren Spitze die Ordnance Survey (Topographische Landesaufnahme), die Geological Survey und das Hydrographic Department of the Admiralty und wissenschaftliche Gesellschaften des Landes standen, eine besondere Lake Survey unter der Leitung von Sir John Murray gebildet, der binnen kurzem einen Stab von auserlesenen Mitarbeitern versammelt hatte, deren Eifer und selbstloser Hingabe im Verein mit der werktätigen Hilfe der zahlreichen Besitzer der verschiedenen Seen es zu danken ist, daß jetzt auf Grund von 54025 Lotungen von insgesammt 562 Seen Schottlands einschließlich der dazugehörigen Inselgruppen der Hebriden, Shetland- und Orkney-Inseln genaue Tiefenkarten im Druck veröffentlicht sind. Daß daneben noch wichtige Probleme auf geologischem, physikalischem und biologischem Gebiet durch grundlegende Untersuchungen gefördert wurden, sei vorerst nur nebenbei erwähnt; wir kommen darauf später noch ausführlicher zurück.

Im Frühjahr 1902 wurde nach einjähriger Pause mit frischen Kräften die Arbeit wieder aufgenommen und so weit gefördert, daß, wie schon oben gesagt, sechs Jahre darauf die letzten Tiefenkarten erschienen. Die Kosten der Veröffentlichung der Karten trug zum größten Teil die Geographische Gesellschaft zu London. Die untersuchten und kartierten Seen sind in der Hauptsache nach den Flußsystemen geordnet, zu denen sie gehören. Selbstverständlich sind in einem so seenreichen Lande wie Schottland nicht alle Seen ausgelotet worden, vielmehr in der Hauptsache nur die, in denen Böte vorhanden waren; nur in verhältnismäßig wenig Fällen wurden Fahrzeuge von einem See zum anderen transportiert. Infolge dieses Umstandes sind sowohl auf den schottischen Inseln wie auf dem Hauptland selbst eine ganze Reihe von Seen unausgelotet geblieben, die trotz ihrer Kleinheit besonderes geologisches Interesse bieten, wie die Hochlandseen im Gebiet zwischen Braemar und Airemore und zahlreiche andere mehr; doch mag man vorläufig mit dem Erreichten zufrieden sein. Die zu einem Flußsystem gehörigen Seen sind jedesmal in einem schwarz gehaltenen Übersichtskärtchen, dessen Maßstab sich nach der Größe des Einzugsgebiets richtet, besonders dargestellt, die Ergebnisse der Lotungen und die durch Chumley, den Sekretär der Lake Survey, ermittelten morphometrischen Werte jedesmal in einer besonderen Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Diese umfaßt — natürlich in englischen Längen- bzw. Flächenmaßen — die Meereshöhe, Länge, größte und mittlere Breite, Verhältnis von Breite zur Länge, Maximal- und mittlere Tiefe, Verhältnis beider, Volumen, Areal, Größe des Einzugsgebietes und Verhältnis desselben zum Seeareal, endlich die Zahl der Lotungen. Diese sind zum größten Teil in der Tiefenkarte selbst aufgenommen. Sehr wertvoll für spätere Nachlotungen ist der Umstand, daß die Seespiegelhöhe jedes Sees an die Triangulationsmarken der Ordnance Survey angeschlossen wurde, so daß die während der Auslotung vorkommenden Änderungen des Seeniveaus auf eine bestimmte Meereshöhe ausgeglichen werden konnten.

Selbstverständlich kann es nicht meine Aufgabe sein, das ungeheure Zahlenmaterial, das in diesen Tabellen steckt, hier in extenso vorzuführen, ich begnüge mich hier mit wenigen morphometrischen Angaben über die wichtigsten Seen; weiteres Material wird der Leser in einer in Vorbereitung begriffenen zweiten Auflage meiner „Morphometrie Europäischer Seen“ finden. Die englischen Maße sind von mir in metrisches Maß umgewandelt und dabei abgerundet worden. Eine Maximaltiefe von mindestens 100 m besitzen folgende Seen (die Zahlen in Klammern bedeuten die Tiefe in Meter): Morar (310); Ness (230); Lomond (187); Lochy (160); Ericht (156); Tay (155); Katrine (151); Rannoch (134); Treig (132); Shiel (128); Maree (112); Glass (111). Von diesen 12 Seen besitzen eine mittlere Tiefe von mindestens 50 m: Ness (132); Morar (85); Lochy (69); Katrine (62); Treig (60); Tay (60); Ericht (58) und Rannoch (51). Zum Vergleich möge hier bemerkt werden, daß die Alpen 10 Seen von einer Maximaltiefe von über 200 m, 8 Seen von einer mittleren Tiefe von über 100 m besitzen. Ein Areal von mindestens 10 qkm Fläche haben folgende 13 Seen: Lomond (71,1), Ness (56,5), Awe (38,5), Maree (28,1), Morar (26,7), Tay (26,4), Shin (22,5), Rannoch (19,1), Ericht (18,7), Arkaig (16,2), Lochy (15,3), Katrine (12,4) und Earn (10,1). In den Alpen gibt es 34 Seen über 10 qkm Areal. Mehr als 100 Millionen Kubikmeter fassen in Schottland 27 Seen: Ness (7105), Lomond (2510), Morar (2200), Tay (1606), Awe (1180), Maree (1095), Ericht (1075), Lochy (1020), Rannoch (963), Katrine (773), Arkaig (720), Shiel (484), Earn (404), Treig (370), Shin (334), Fannich (296), Assynt (236), Knoich (225), Glass (225), Fionn (153), Laggan (152), More (133), Laoghal (125), Dun na Seilcheig (124), Fada (116), Hope (110), na Sheallag (107). Also nur 8 Seen fassen mehr als 1 cbkm, während die Alpen deren 24 besitzen. In den Alpen ist also das Seenphänomen absolut genommen stärker entwickelt, im Verhältnis aber zu Ausdehnung und Höhe des Gebirges durchaus nicht. Die Alpen umfassen etwa 240000 qkm und erreichen eine Höhe von 4810 m, die schottischen Hochlande dagegen nur 40000 qkm und ihr Kulminationspunkt, der Ben Nevis, nur 1343 m, die schottischen Hochlande sind also relativ seenreicher als die Alpen. Vergleichen wir sie mit unserer baltischen Seenzone in Nordostdeutschland, so fällt ja, was die Zahl und Größe der Seen anlangt, der Vergleich zum Vorteil für uns aus, aber die schottischen Seen sind im ganzen sehr viel tiefer in ihre Umgebung eingesenkt. Kein norddeutscher See erreicht eine absolute Tiefe von 100 m, keiner eine relative von 50 m, die größte absolute Tiefe ist bei uns 83 m (Dratzig), die größte mittlere Tiefe nur 26 m (Wuchsnig), wenn man von dem relativ tieferen Arendsee absieht, dessen Entstehung zum Teil auf besondere Ursachen zurückzuführen ist.

Der Seenreichtum der schottischen Hochlande ist ohne Zweifel einerseits auf die starke ehemalige Vergletscherung der britischen Inseln selbst zurückzuführen, deren eines Zentrum höchstwahrscheinlich gerade dort gelegen war. Neben den zahlreichen Spuren derselben, die sich in End- und Seitenmoränen fluvioglazialer Ablagerungen, sowie in zahlreichen Blockpackungen, Rundhöckern, Gletscherschrammen noch heute deutlich kund tun, kommen noch die Reste der großen skandinavischen oder nordischen Vergletscherung hinzu, die über die damals noch nicht vorhandene Nordsee in ihren jetzigen Grenzen auch ganz Schottland und England durchzog, allerdings wohl nicht mit derselben intensiven Wirkung wie in unserer baltischen Seenzone gemäß der weit größeren Entfernung vom Ursprungspunkt her. Die zahlreichen Uferterrassen, die an manchen Seen, beim Loch Tollie und Loch Assynt bis zu 10 m, sich über dem jetzigen Seespiegel erheben und Zeugnis dafür ablegen, daß manche jetzt durch Landverbindungen und Inseln in einzelne kleinere Seen getrennte Seebecken einst nur einen größeren See bildeten, beweisen auch

ihrerseits, daß die ehemalige starke Vergletscherung des Landes zur Bildung zahlreicher Binnenseen beigetragen hat. Dennoch möchte ich in Übereinstimmung mit den schottischen Geologen der Einwirkung der Eiszeit auf die Entstehung der Seen nicht in dem gleichen Sinne eine entscheidende Rolle zusprechen, wie in unseren baltischen Seen. Eigentliche Grundmoränen — und durch Moränen gestaute Seen — sind viel seltener als bei uns, vielmehr wurde das jetzige Talsystem wesentlich schon in vorglazialer Zeit vorgebildet, und die Gletscher haben die Taltröge in der Hauptsache nur vertieft. Die Mehrzahl der Seen gehört also demjenigen Typus von Seen an, für die Supan vortrefflich den Namen „Eintiefungsbecken“ geprägt hat, im Gegensatz zu den Aufschüttungsbecken der eigentlichen Glazialerosion. Die Engländer bezeichnen solche Seen als „rock basins“. Nicht selten sind auch diejenigen Seen, die, analog manchen Tatraseen, nicht durch Moränen, sondern durch Trümmergestein in situ abgedämmt werden; auch an Seen von gemischtem Typus, die zugleich Eintiefungs- und Aufschüttungsbecken sind, fehlt es nicht. Damit sind aber die Entstehungsursachen der schottischen Seen noch keineswegs erschöpft. Bekanntlich besteht der größte Teil namentlich der westlichen schottischen Hochlande, welche die meisten Seen bergen, aus älteren Gesteinen meist der kambrischen und silurischen Formation, deren Lagerung zahlreichen Störungen ausgesetzt wurde, die sich in größeren und kleineren Faltungen und Verwerfungen geltend machten und die Entstehung von Seebecken begünstigten bzw. schon vorhandene wesentlich umgestalteten. Am deutlichsten erscheint ihre Wirkung bei dem mittleren Teil des Loch Tay, dessen beide Enden mit der ursprünglichen Richtung des Talsystems wesentlich kontrastieren. Mit diesen geotektonischen Entstehungsursachen vieler Becken bzw. Teilbecken von Seen hängen noch zwei charakteristische Erscheinungen schottischer Seen zusammen. Erstlich sind sie ihrer Mehrzahl nach langgestreckte Rinnenseen, die sich vorwiegend in einer bestimmten Richtung erstrecken. In nordöstlich-südwestlicher Richtung liegen die Seen des Caledonischen Kanals, Loch Ericht, Loch Shiel; Loch Awe, der mittlere Teil des Loch Tay; Morar, Arkaig, Quoich, Rannoch, Earn, Katrine, Fannich bevorzugen eine westöstliche Richtung. Bei einigen Seen, so bei Loch Maree und Shin, steht ihre Hauptrichtung senkrecht auf der zuerstgenannten, nur wenige, wie Lomond und Hope, besitzen eine nordsüdliche Erstreckung. Dazu kommt noch die weitere Tatsache, daß nicht wenige Seen Kryptodepressionen sind, d. h. ihr tiefster Punkt sinkt unter das Meeresniveau, so bei Loch Katrine, Loch Tay, Loch Assynt, sowie einer ganzen Reihe von Seen, die sehr nahe der Küste, und zwar überwiegend der Westküste liegen. Die Kryptodepression dieser Seen ist sehr bedeutend ausgeprägt und steht in Europa nur noch einigen Seen Norwegens nach. So liegt der Boden des Morar 300 m, des Ness 215, des Lomond 180, des Lochy 131, des Shiel 125, des Maree 103 m unter dem Meeresspiegel. Oft genügten nur wenige Meter Senkung des Landes, um aus einem Fresh-Water Loch einen Salt-Water Lake zu machen. Wer je am Westende des Loch Morar, bei den Falls of Morar gestanden hat, wo jetzt der See nach dem Meere abfließt, während er früher nach dem entgegengesetzten Ende abwässerte, wird darüber nicht im Zweifel geblieben sein, daß in absehbarer Zeit, will sagen nach einigen 10 000 Jahren, der sich immer tiefer in die Endmoräne einnagende Ausfluß den Loch Morar in ein Randfjord verwandelt haben wird, gleich dem benachbarten ungefähr gleich tiefen (Salt)Loch Nevis. Beide Lochs werden dann gleichmäßig, wie dies auch sonst bei Fjorden der Fall ist, ihre größte Tiefe in ihren vom Meere entfernteren Teilen besitzen. Dasselbe Schicksal droht über kurz oder lang anderen Kryptodepressionen, deren Wasserspiegel oft nur wenige Meter über dem jetzigen Meeresspiegel liegt. Ich gehe aber noch einen Schritt weiter: In einer weiter zurückliegenden Zeitepoche kann das Festland von Schottland um eine Anzahl Meter sich höher als jetzt erhoben haben, da waren also eine Anzahl Fjorde Binnenseen, und aus diesem Grunde möchte ich die oben erwähnten Kryptodepressionen als alte Meeresteile ansprechen; sie sind ganz einfach Fjordbildungen, ohne daß sie deshalb notwendig jetzt noch eine Meeresfauna besitzen müßten. Eine Ausnahmestellung in bezug auf seine Entstehung scheint dem 13 ha großen, aber bis 47 m tiefen Loch Dubh eigen zu sein; ich möchte ihn nach meiner eigenen Anschauung wohl für ein kleines Einsturzbecken halten.

Neben der erwähnten langgestreckten Form der Seen kommt die mehr rundliche im Hauptland von Schottland nur verhältnismäßig selten vor; ihr Hauptrepräsentant ist der ziemlich flache Loch Leven nördlich von Edinburg im Rotsandstein des Devon-Gebietes, das vermutlich mehr unter dem Einfluß des nordischen Eises gestanden hat als die übrigen Teile des Landes. Dagegen tritt sie bei den durchweg flachen, durch Inseln und Halbinseln vielfach zerteilten und zerlappten Seen der Hebrideninseln Lewis und North Uist überwiegend auf und ist häufig bei den Seen auf den Orkney- und Shetland-Inseln. In bezug auf die Bodenkonfiguration der Seen überhaupt herrscht die größte Mannigfaltigkeit, wir müssen da in bezug auf Einzelheiten den Leser auf das genauere Studium der vortrefflichen Tiefenkarten aufmerksam machen, die durch zweckmäßig ausgewählte Photographien charakteristischer Landschaftsbilder sehr wesentlich unterstützt werden. Die größeren Seen sind bis auf den Lomond und Maree arm an Inseln.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß der Seenreichtum Schottlands gleich dem der norwegischen Westküste im engen Zusammenhang steht mit den beträchtlichen Niederschlagsmengen, deren jährlicher Betrag an der Westküste auf etwa 1500 mm zu veranschlagen ist, d. i. mehr als doppelt so viel als im Gebiet der baltischen Seen Nordostdeutschlands.

Eigentliche geologische Untersuchungen über die Entstehung der einzelnen Lochs hat die Lake Survey scheinbar nicht häufig angestellt, aber sie hatte sich der werktätigen Unterstützung von Dr. John Horne, Direktor der Geological Survey of Scottland, und seiner Geologen zu erfreuen, die in besonderen Bemerkungen über die geologischen Verhältnisse des betreffenden Seendistrikts ein Resümee gaben. Bei den Seen des Loch Assynt-, Katrine-, Tay- und Mareedistrikts sind diese Bemerkungen ausführlicher ausgefallen und von entsprechenden kolorierten geologischen Karten begleitet.

Im Ergänzungsband fehlen die geologischen wie auch die biologischen Nachträge gänzlich; in der Vorrede wird aber auf eine spätere ausführliche Darstellung dieser und anderer auf die Seenforschung Schottlands sich beziehender Materien verwiesen. Von den auf die Physik der Seen sich beziehenden Untersuchungen der Lake Survey nehmen die Temperaturmessungen sowohl extensiv wie intensiv den ersten Rang ein; ich habe diese zum Teil schon in meiner Arbeit über „Die Thermik der Binnenseen und das Klima“, Peterm. Mitt. 1905, Heft X, sowie in der dem Genfer Internationalen Geographenkongreß 1908 vorgelegten Studie: „Le bilan thermique de quelques lacs profonds de l'Europe, pendant les anneés 1906, 1907 et 1908“ verwertet. In fast allen Seen wurden während ihrer Auslotung auch thermische Lotungen veranstaltet, in mehreren, z. B. im Loch Tay, Ericht, Morar

Katrine, Lomond, Earn, Rannoch, Maree usw., mehrere Serien, die vor allen Dingen beträchtliche Abweichungen des thermischen Verhaltens der Seen in derselben Tiefe verschiedener Teile eines und desselben Sees erwiesen haben, in erster Linie wohl verursacht durch Einflüsse des Windes. Zu diesem mehrere tausend Messungen umfassenden Beobachtungsmaterial kommen aber noch die über zwei Jahre hindurch fortgesetzten Messungen im Loch Ness, deren Hauptbedeutung, wie ich das schon früher bei einer anderen Gelegenheit hervorgehoben hatte, darin liegt, daß hier zahlreiche Messungen von verschiedenen Punkten des Sees gleichzeitig erfolgten, und zwar, namentlich im Frühjahr 1904, auf elektrostatischem Wege Tag und Nacht alle zwei Stunden. Dadurch wurde der Einfluß des Windes auf die Durchwärmung des Sees weit klarer festgelegt, als es einst Sir John Murray mit unzureichenden Mitteln angestrebt hatte, und zugleich zum ersten Male zur Evidenz gebracht, daß wenigstens im Loch Ness, wahrscheinlich also auch in Seen von ähnlicher langgestreckter Form, die Seentemperaturen innerhalb der Sprungschicht eine periodische Änderung durchmachen, die mit den bekannten Seiches eine gewisse Ähnlichkeit besitzen und daher von ihrem ersten Entdecker, E. R. Watson, Temperaturseiches genannt wurden. Es ergab sich, daß die Temperatur, deren äußerste Extreme etwa 5⁰ auseinanderlagen, regelmäßig innerhalb einer Periode von 70 Stunden schwankte, die auch bis in die größten Tiefen hinabreichte, während in den oberen Schichten die Regelmäßigkeit durch aus anderen Ursachen herrührende Konvektionsströmungen gestört wurde. Die Dauer der Periode entwickelt Watson in seiner Studie über diesen Gegenstand (Geogr. Journal, Oktober 1904) als Funktion der Länge des Sees, der Dichtigkeit und Mächtigkeit der verschiedenen Wärmeschichten, innerhalb deren die Temperatur als konstant angesehen ist, und der Beschleunigung durch die Erdschwere, woraus von selbst folgt, daß sie von der Lage der Sprungschicht abhängig ist und demnach im Frühjahr, wenn gewöhnlich eine gleichmäßige Erwärmung des Sees eingetreten ist, unendlich groß sein muß. E. M. Wedderburn, dem wir noch später begegnen, hat das gesamte Beobachtungsmaterial, bei dessen Zusammentragung die Mönche des Benediktinerklosters in Fort Augustus tätigen Anteil genommen haben, wie die dazugehörigen theoretischen Erörterungen in einer Abhandlung „The Temperature of the Fresh-Water Lochs of Scotland, with Special Reference to Loch Ness“, die in den Transactions of the Roy. Soc. of Edinburgh, 1907, Bd. 45, Heft II, erschienen ist, veröffentlicht und sich dadurch ein sehr wesentliches Verdienst um die Fortschritte in der Thermik der Seen erworben, das größte seit Richters Entdeckung der Sprungschicht im Jahre 1890. Eine experimentelle Bestätigung dieser Untersuchungen veröffentlichte er unter dem Titel „An Experimental Investigation of the Temperature Changes Occurring in Fresh-Water Lochs“ in den Proceedings derselben Gesellschaft, Bd. 28, Teil I, Nr. 1, 1907. Die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung ist ohne Zweifel in der bis in die tiefsten Schichten sich erstreckenden Wirkung regelmäßig in derselben Richtung wehender Winde und in dem eigenartig langgestreckten, sehr regelmäßig gebauten Becken des Loch Ness zu suchen. Ich kann vorderhand Wedderburn nicht beistimmen, wenn er das beschriebene Phänomen ohne weiteres auf alle Binnenseen ausdehnt, wenigstens, bis nicht auch in Seen von ganz anderer Konfiguration sein Vorhandensein konstatiert worden ist.

Derselbe Watson hat a. a. O. nachgewiesen, daß die elektrische Leitungsfähigkeit der Luft innerhalb des Loch Ness etwa drei Viertel derjenigen Leitungsfähigkeit beträgt, die die Luft in einem geschlossenen Gefäß außerhalb des Wassers besitzt. Zahlreiche Beobachtungen wurden bei Gelegenheit der Lotungsarbeiten über die Größe der Wasserstandsschwankungen mitgeteilt, die besonders im Loch Lomond eine beträchtliche Höhe erreichen; an systematischen permanenten Pegelaufzeichnungen scheint es dagegen zu fehlen, wenigstens werden nirgends solche erwähnt. Gering ist dagegen die Zahl der Durchsichtigkeitsbestimmungen; die Durchsichtigkeit der schottischen Seen steht im allgemeinen heute hinter derjenigen gleich tiefer Seen in den Alpen und auch in anderen Gebirgen erheblich zurück. Auf die Ursachen dieser Erscheinung kommen wir noch zurück. Nur der tiefste See Schottlands, Loch Morar, scheint eine Ausnahme zu machen, wenigstens kam seine Durchsichtigkeit im Juni 1902, wo die bekannte weiße Scheibe dem Auge des Beobachters erst in 13 m Tiefe entschwand, derjenigen der großen oberitalienischen Seen zu derselben Jahreszeit annähernd gleich.

Einen sehr bedeutenden Raum in den physikalischen Untersuchungen nehmen die Seichesbeobachtungen ein, die besonders ausführlich und genau am Loch Earn, Treig und Ness, gelegentlich aber auch an einer ganzen Reihe anderer Seen ausgeführt wurden. Bei den zuerst genannten Seen hatte sich mit dem Stabe der Lake Survey Professor Chrystal in Edinburg verbündet, um durch gleichzeitige Aufstellung mehrerer Limnimeter verschiedener Konstruktion, sowie von Mikrobarographen, Anemographen und mehreren gewöhnlichen Barographen sowohl die verschiedenen Schwingungsformen der Seiches und ihre Knotenpunkte als auch den Zusammenhang zwischen den Schwankungen der Atmosphäre und des Seeniveaus so genau wie möglich festzustellen. In den Transactions of the Roy. Soc. of Edinburgh, Bd. 46, Teil III, Nr. 20, Edinburg 1908, hat Chrystal, dem wir schon eine Reihe bahnbrechender theoretischer Arbeiten über die Natur der Seiches verdanken (vgl. meinen Aufsatz „Der heutige Stand der Seiches-Forschung“ in der Zeitschr. der Ges. f. Erdk. zu Berlin, 1907), mit Erfolg gezeigt, daß seine hydrodynamische Theorie der Seiches im Gegensatz zu früher, besonders von du Boys, aufgestellten Theorien mit den Beobachtungen vortrefflich übereinstimmt und bisher unerklärt gebliebene Tatsachen, wie z. B. das sehr verschiedene Verhältnis zwischen Uninodal- und Binodalschwingungen in verschiedenen Seen, in befriedigender Weise aufklärt.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich die Bedeutung dieser Seiches-Studien auf mindestens die gleiche Stufe stelle, wie die thermischen Untersuchungen im Loch Ness, und sie daher in gleicher Weise als den größten Fortschritt hinstelle, den die Theorie und Praxis der Seiches seit jenen ersten Studien Forels am Genfersee überhaupt gemacht haben. Ein besonderes Verdienst nach dieser Richtung kommt E. A. Wedderburn zu, der sich sowohl bei den Seiches-Beobachtungen im Loch Ness, wie an den schwierigen Berechnungen der Beobachtungen an allen drei Seen ausgezeichnet hat.

Als letztes Gebiet physikalischer Forschung wäre noch die Berechnung des Verhältnisses zwischen Niederschlag und Abfluß im Loch Katrine-Gebiet zu erwähnen, die leider für andere Seen nicht wiederholt worden ist, vermutlich weil es an der genügenden Zahl von Meßstationen gefehlt hat. Nach der im vorliegenden Falle besten Methode, die innerhalb des Gebietes gefallene Regenmenge zu finden, ergibt sich, daß dieselbe im Jahre 1869 die Ausflußmenge um etwa 26 bis 27 Proz. überragte. Das Manko ist durch Pflanzenabsorption, Verdunstung und Versickerung zu erklären.

Es bleibt noch übrig, auf die Resultate der Untersuchungen des Bodens und der in Seen befindlichen

Mikrofauna und -flora kurz hinzuweisen; gerade für diesen Teil stehen noch ausführlichere Mitteilungen, als sie bisher gemacht sind, in Aussicht. Auch hier sind die Untersuchungen im Loch Ness bis jetzt am ausführlichsten beschrieben worden. Sein Boden besteht in der Südhälfte wesentlich aus gelbem Lehm, der den vorherrschenden Westwinden zugeschrieben wird, die den Lehm von den Ufern ins Wasser treiben, während er in seinem nördlichen Teil, der weit weniger vegetabilische Bestandteile enthält, in der Hauptsache aus dem roten Sandstein besteht, in den er eingebettet ist. Das Wasser ist beinahe chemisch rein, da es auf 100000 Teile nur 2,924 feste Bestandteile enthält. Ausführlichere Mitteilungen über die Zusammensetzung des Bodens liegen außerdem bisher noch von Loch Katrine, Loch Ericht und Loch Rannoch vor. Im allgemeinen sind die tieferen Seen planktonärmer als die entsprechenden der Alpen, wie dies auch Bachmann in seinen „Vergleichenden Studien über das Phytoplankton von Seen Schottlands und der Schweiz" (Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde, Bd. III, Stuttgart 1907) gezeigt hat. Das Maximum des Phytoplanktons findet sich nicht an der Oberfläche, sondern zwischen dieser und 3 m Tiefe; es hängt das damit zusammen, daß infolge der höheren Wintertemperaturen Schottlands sämtliche größeren und fast alle kleineren schottischen Seen tropische Seen (nach der Forelschen Terminologie) sind, während die Schweizer Seen überwiegend zu den temperierten Seen gehören. Für die Biologie der Seen Schottlands ist weiter der Umstand von besonderer Bedeutung, daß ihre Zuflüsse nicht, wie in den Alpen, aus Gletschern, sondern aus torf- oder moorreichen Abhängen kommen, und daß ihre Ufer fast durchweg steil in die Tiefe abstürzen und so kaum Raum für den sogenannten Scharberg lassen, die Hauptentwickelungsstätte pflanzlichen und animalischen Lebens im See. Sie sind daher auch reich an Humussäure und im Verhältnis ihrer großen Tiefe wenig durchsichtig, soweit das die bisher an Zahl nicht sehr reichen Messungen ergeben haben. Die dänischen Seen, die Wesenberg-Lund in einer Abhandlung „Om Naturforholdene i skotske og danske Søer" (Geogr. Tids. 1905/06, Bd. 18, Teil I/II, Kopenhagen 1905) mit schottischen verglichen hat, sind wahrscheinlich infolge ihres sehr viel größeren Kalkgehalts (bis 18 Proz.) durchsichtiger trotz weit geringerer Tiefe. Besonders arm an animalischem Leben ist die Küstenregion der Seen, Mollusken kommen äußerst selten vor, an Kalk absondernden Algen und mit Kalk inkrustierten blaugrünen Algen, die sonst die Ufergesteine massenhaft bedecken, fehlt es beinahe gänzlich. Dieser Umstand ist auch mir bei einem Besuch vieler Seen Schottlands im Juli/August 1905 sehr aufgefallen. Möglicherweise hängt mit ihm die auffällige Tatsache zusammen, daß die sonst in den tiefen Seen von Finnland, Norwegen, Island, Nordamerika, Dänemark und Norddeutschland sich findenden Spezies der Reliktenfauna Mysis relicta, Pallosiella quadrispinosa, Pontoporeia affinis, sowie die in tiefen Seen Finnlands und Schwedens vorkommenden Arten Idothea entomon und Gammarus loricatus in den tiefen schottischen Seen bisher nicht entdeckt werden konnten. Besonders auffallend ist die Tatsache, daß Loch Lochy und Loch Ness, obwohl sie durch den Caledonischen Kanal miteinander verbunden sind und die gleichen morphologischen Verhältnisse aufweisen, biologisch so bedeutende Unterschiede zeigen; Loch Lochy ist weit planktonreicher als Loch Ness.

Zum Schluß möge erwähnt werden, daß nicht wenige schottische Seen der Industrie und der Wasserversorgung der großen Städte dienstbar gemacht sind. So versorgen St. Marys Loch Edinburg, Loch Katrine Glasgow, Loch Ashie Inverness mit Trinkwasser; Loch Mhor ist in ein Staubecken für eine große Aluminiumfabrik umgewandelt worden. Es bestehen weiter Projekte, den Loch Ericht, der bisher sein Wasser in den Loch Rannoch und von da in den Tay ergoß, anzustauen, um dadurch 14000 PS zu gewinnen; das Parlament hat diese und andere sich auf die Seenkette zwischen den Grampianbergen und Loch Leven beziehende Projekte bisher abgelehnt, dagegen sollen einer Nachricht der Times zufolge noch in diesem Jahre die Kuilochleven-Werke der British Aluminium Company, die größte Turbinenanlage Englands, zur Gewinnung elektrischer Kraft in Betrieb genommen werden. Diese Werke haben durch Anstauung der kleinen Seen im Rannochmoor ein Staubecken von 90 Millionen Kubikmeter Fassungskraft gebildet.

Georg v. Neumayer †.

Wer Neumayer sah und sprach, z. B. auf den Geographentagen, deren Ehrenpräsident er war, konnte für den geistig höchst regen und auch körperlich recht rüstigen greisen Gelehrten und Organisator der Deutschen Seewarte noch eine gute Reihe von Lebensjahren erhoffen. Nun ist er aber doch — man kann sagen — unerwartet dahingegangen: er starb an Herzschwäche in der Nacht zum 25. Mai in Neustadt an der Hardt, wo er — die bayerische Pfalz war seine Heimat — seit sechs Jahren, d. h. seit seinem Rücktritt von der Leitung der Seewarte, wohnte.

Geboren ist Neumayer in Kirchheimbolanden am 21. Juni 1826. Er studierte seit 1845 in München Mathematik und Naturwissenschaften und erkannte schon damals die Bedeutung einer wissenschaftlichen Nautik und Meereskunde für die Seefahrt. Der Gedanke, eine solche zu schaffen im Interesse der deutschen Schiffahrt, regte ihn mächtig an, aber ihn zu verwirklichen war eine Aufgabe langer Arbeitsjahre. Neumayer ging ans Werk. Er begab sich 1850 nach Hamburg, bildete sich auf der dortigen Rümkerschen Navigationsschule theoretisch und nahm dann als einfacher Matrose Dienste auf einem nach Südamerika gehenden Segelschiffe. Nach zwei Jahren kehrte Neumayer nach Hamburg zurück und machte sein Steuermannsexamen. Als Steuermann eines anderen Hamburger Segelschiffes fuhr er dann nach Australien, arbeitete zwei Jahre an dem magnetischen Observatorium in Hobart (Tasmania) und machte, zum Teil in der abenteuerlichen Gesellschaft von Goldsuchern, Reisen auf dem australischen Kontinent.

So vorbereitet, kam Neumayer nach Deutschland zurück und wußte sowohl wissenschaftliche Kreise, wie den bayerischen König Maximilian für seinen Plan auf Errichtung eines magnetisch-physikalischen Observatoriums in Melbourne zu gewinnen. Mit Unterstützung des Königs begründete er es 1857, und zwei Jahre später übernahm es die englische Kolonialregierung. Er leitete es sieben Jahre und führte zwischendurch auch neue ausgedehnte Reisen im Innern aus.

Nach seiner Rückkehr nach Deutschland (1864) machte er sich an die Bearbeitung seines mannigfaltigen Materials und begründete mit W. v. Freeden, der eine Navigationsschule in Elsfleth leitete, und mit Hilfe der Regierungen der Hansastädte, die er von der Bedeutung einer meteorologischen Station für ihre Schiffahrt zu überzeugen gewußt hatte, 1867 in Hamburg die Norddeutsche Seewarte, ein Privatinstitut. Nach dem deutsch-französischen Kriege wurde das Institut vom Reiche übernommen, während Neumayer selbst zunächst als Admiralitätsrat in das neugegründete Hydrographische Bureau in Berlin übertrat (1872). Hier entwarf er den Plan für den Ausbau des Hamburger Instituts zu einer „Deutschen Seewarte". Sie trat nach diesem Plane 1875 ins Leben, und Neumayer wurde im folgenden Jahre ihr Direktor. Er stand somit nach 30jährigem Streben an dem Ziele, das in seinen ersten Umrissen bereits dem jungen Münchener Studenten vorgeschwebt hatte: die Deutsche Seewarte war und ist Neumayers ureigenstes Werk.

Über alles Lob erhaben sind die Verdienste, die Neumayer an der Spitze der Seewarte sich um die Nautik und die ihr dienenden Wissenschaftsgebiete erworben hat. Anregung, Förderung, Sichtung und Verarbeitung hatten hier

ihre Stätte; das Material lief in gewaltigen Massen ein und wurde den seefahrenden Nationen wieder nutzbar gemacht in Gestalt von Handbüchern, Segelanweisungen u. dgl. 28 Jahre, bis 1903, war Neumayer Direktor und Seele der „Deutschen Seewarte“; dann trat an seine Stelle ein Jüngerer.

Daß Neumayer der Polarforschung und insbesondere der Südpolarforschung ein äußerst lebhaftes Interesse entgegenbrachte, ist bekannt; er war ein unermüdlicher, wirksamer Förderer aller darauf gerichteten Bestrebungen. Er hat seinen Anteil sowohl an der internationalen Polarforschung von 1882/83 wie an den Unternehmungen Borchgrevinks und de Gerlaches, wie an dem endlichen Zustandekommen der deutschen Südpolarexpedition von 1901 bis 1903. Als diese nach jahrelanger Agitation gesichert war, veröffentlichte er eine umfangreiche Darstellung seiner Bemühungen um die Erforschung der Antarktis, die bis 1855 zurückgehen: „Auf zum Südpol!“ (Berlin 1901). Das Werk hat auch biographischen Wert. Eine deutsche Agitationsschrift Neumayers für die Südpolarforschung erschien bereits 1872, also bald nach Abschluß der deutschen Nordpolarexpeditionen. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der deutschen Polarstationen von 1882/83 wurden von ihm in Gemeinschaft mit Börgen herausgegeben. Er saß in den Kommissionen, die die internationale Polarforschung von 1882/83 und die letzte deutsche Südpolarexpedition vorbereiteten. Bereits 1861 bis 1869 erschienen in vier Bänden die Ergebnisse von Neumayers Wirken in Melbourne: „Results of the Magnetical, Nautical, and Meteorological Observations, Made and Collected at the Flagstaff Observatory, Melbourne“ und „Results of the Magnetic Survey of the Colony of Victoria Executed during the Years 1858—1864“. Auf dem Gebiete des Erdmagnetismus liegen jedenfalls die bedeutendsten wissenschaftlichen Verdienste Neumayers, und die Südpolarforschung förderte er im wesentlichen von diesem Gesichtspunkte aus. Von Interesse ist, daß Neumayer bereits im Winter 1855/56 unter großen Mühen eine magnetische Vermessung seiner Heimat, der Rheinpfalz, durchgeführt hat; die Resultate dieses Jugendwerkes gab er 1905 heraus. Von seinen Veröffentlichungen ist noch wichtig die „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“ (3. Auflage 1906), in der Neumayer selbst die Anleitung für meteorologische Beobachtungen an Land geschrieben hat.

An äußeren Ehren hat es Neumayer nicht gefehlt. Den persönlichen Adel hatte Neumayer mit der Verleihung eines bayerischen Ordens erhalten (1900). Seit seinem Scheiden aus dem Dienst war er Wirklicher Geheimer Rat und Exzellenz.

Bücherschau.

K. Saito, Untersuchungen über die atmosphärischen Pilzkeime. (Journ. of College of Science Imp. Univ. of Tokio, Vol. 23, No. 15, 1908.) 77 S.

In warmen und trockenen Jahreszeiten sind die Bakterienkeime am zahlreichsten, während sie in kalten und feuchten Perioden geringer an Zahl sind. Beim Zusammenwirken dieser und anderer meteorologischen Verhältnisse wird der Keimgehalt der Luft mannigfaltig abgeändert. In regnerischen Zeiten ist die Anzahl der Bakterienkeime stets sehr gering. Sonst trägt die Luft bei starkem Winde eine reichliche Anzahl von Bakterienkeimen in sich. Gleich nach starkem Regen- oder Schneefall ist die Luft reiner an Bakterienkeimen. Der Keimwechsel der Bazillen und Kokken in der Luft weist in wärmeren Perioden fast einen Parallelismus auf. Obwohl die Zahl der Versuche über den Keimgehalt der Kellerluft noch recht gering ist, so ergibt sich doch, daß sie nach Örtlichkeiten eine besondere Eigentümlichkeit der Bakterienkeime zeigt.

Halle a. S. E. Roth.

Schauinsland, Darwin und seine Lehre nebst kritischen Bemerkungen. Beilage zu Bd. 9 d. Abhandl. d. Naturw. Ver. Bremen. 29 S. Bremen, Leuwer, 1909.

Von den vielen Gaben, die das Darwinjahr zeitigte, sei auch auf diese Schrift hingewiesen, welche vor allem auf die Resignation hinweist, in die wir durch die vergebliche Hoffnung, mit Hilfe des Darwinismus oder ihm verwandter Hypothesen und Theorien die Rätsel der Welt zu lösen, geraten sind. Immerhin liegt in dem Wissen, daß man nichts weiß, bereits ein religiöses Gefühl. Die alte berühmte Rede unseres E. Du Bois-Reymond mit seinem Ignorabimus war mir lieber.

Halle a. S. E. Roth.

D. Westermann, Die Nutzpflanzen unserer Kolonien und ihre wirtschaftliche Bedeutung für das Mutterland. 99 S. mit 36 farbigen Tafeln. Berlin, Dietr. Reimer, 1909. 5 ℳ.

Es ist erfreulich, daß sich die Bücher mehren, welche dahin zielen, dem großen Publikum Verständnis für unsere Kolonien und ihre Schätze einzuflößen. Das vorliegende belehrt uns in geschickter Weise über 50 der wichtigsten Kulturpflanzen in botanischer Hinsicht, wie über Kultur und Verwendung und die ökonomische Seite. Weniger ausführlich werden die tierischen, mineralischen und gewerblichen Erzeugnisse behandelt, beruht doch der Wert unserer Kolonien in erster Linie auf den Bodengewächsen. Den 36 Tafeln muß man Lob spenden. Neu ist jedenfalls der Plan der Verlagsbuchhandlung, die statistischen Angaben des Buches durch einen alljährlich auszugebenden Nachtrag zu ergänzen, wodurch das Werk stets auf dem laufenden bleibt. Die zusammenfassende Darstellung unserer wichtigsten kolonialen Nutzpflanzen und ihres Wertes dürfte manchen Leser von der Meinung abbringen, unsere Kolonien seien nichts wert. Jedenfalls erhalten wir auf bequeme Weise Auskunft über viele Erzeugnisse, die man täglich verwendet oder deren Gebrauch stetig steigt. Die Billigkeit des Preises ermöglicht die Anschaffung des Buches für weite Kreise.

Halle a. S. E. Roth.

C. Keller, Die Stammesgeschichte unserer Haustiere. 114 S. (Aus Natur und Geisteswelt, Nr. 252.) Leipzig, B. G. Teubner, 1909. 1,25 ℳ.

Für den Geographen finden sich auf knappem Raum zusammengedrängt viele nützliche Nachweise, wobei vor allem klar wird, wie wenig sich von jeher die Zoologie um die Tiergeographie gekümmert hat. Und doch war für die Kulturentwickelung der Menschheit die Erwerbung von Haustieren ein folgeschweres Ereignis. Dazu kam die große Bildsamkeit unserer Hausgenossen. Dabei hebt Keller hervor, daß es wohl anfänglich lediglich der Geselligkeitstrieb war, der den Urmenschen veranlaßte, Tiere zu züchten; erst später traf er eine bestimmte Auswahl, behielt, was seiner Wirtschaft diente, und entließ, was nicht verwendbar war. Doch kennen wir eigentlich nur zwei Beispiele, daß Haustiere aus der Zahl der Genossen des Menschen gestrichen wurden; sie betreffen die Antilopenzucht in Altägypten und die dort einst blühende Gänsezucht.

Jedenfalls finden wir das Wichtigste über die Stammesgeschichte unserer Haustiere vor, wenn auch nicht bei allen wissenschaftlich feststeht, in welchem Lande eigentlich ihr Ursprung, ihre Heimat zu suchen ist.

Halle a. S. E. Roth.

W. May, Korallen und andere gesteinsbildende Tiere. 122 S. (Aus Natur und Geisteswelt, Nr. 231.) Leipzig, B. G. Teubner, 1909. 1,25 ℳ.

Hauptsächlich bildet das Bändchen einen Niederschlag aus Walthers Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft und schildert die gesteinsbildenden Tiere im einzelnen nach Bau, Lebensweise und Vorkommen. Gar manche Tierfamilien steuern zu dieser biologischen Klasse bei, und Verfasser führt uns so Vertreter der Urtiere, Schwämme, Korallen, Würmer, Stachelhäuter, Weichtiere, Krebse wie Wirbeltiere vor, von denen letzteren freilich eigentlich nur Zähne und Knochen in Betracht kommen neben den durch Kotmassen bedingten Guanolagern.

Immerhin ist das Büchlein geeignet, Leser zu bilden und auf Lektüre hinzuweisen.

Halle a. S. E. Roth.

Karl Baedeker, The United States with Excursions to Mexico, Cuba, Porto Rico, and Alaska. Handbook for Travellers. 4. Aufl. CII und 724 S. mit 33 Karten und 48 Plänen. Leipzig, Karl Baedeker, 1909. 15 ℳ.

Durch mannigfache Nachträge, mehrere neue Karten und Pläne bereichert, erscheint hier wieder eine Auflage des englischen und in erster Linie auch für nicht deutsche Besucher bestimmten Baedekers für die Vereinigten Staaten von Amerika. Wie der Titel zeigt, sind auch wieder Mexiko, ferner Cuba und — wenn erklärlicherweise auch nur kurz — Porto Rico mit einigen Routen berücksichtigt. Eisenbahn- und andere Übersichtskarten, ferner klare und gute Spezialkarten der

wichtigeren Touristenziele und eine Menge von Stadtplänen sind eine sehr wertvolle Zugabe. Verfasser des Reisehandbuches ist Dr. J. F. Muirhead, der langjährige Bearbeiter der englischen Baedeker-Ausgaben, der sich auch auf eigene amerikanische Reiseerfahrungen stützen konnte. Des verstorbenen O. J. Mason Beitrag (für die Einleitung) „Aborigines and Aboriginal Remains" hat W. Hough für die neue Auflage durchgesehen, des verstorbenen N. S. Shaler geographischen Abriß T. A. Jaggar jr. Das Literaturverzeichnis gibt nur englische oder ins Englische übersetzte Arbeiten. Selbstverständlich wird sich auch der deutsche Reisende des Buches mit Vorteil bedienen, obwohl ja eine deutsche Ausgabe vorhanden ist. Man darf sagen, daß der Baedeker auch für Nordamerika den anderen Führern voransteht.

Kleine Nachrichten.

— Die jüngeren Krustenbewegungen in den Karpathen haben nach Ansicht von L. R. v. Sawicki (Mitt. d. geol. Ges. in Wien 1909, 2. Bd.) der Hauptfaltung nach vorwiegend im jüngeren Tertiär stattgefunden, in viel geringerem Maße im Quartär, obgleich wir auch in dieser Zeit noch mit Verschiebungen der Erosionsbasis von 50 bis 60 m und mehr, ja mit steilen Flexuren bis zu 100 m zu rechnen haben. Vor allem treten im jüngeren Tertiär drei Epochen als Zeiten besonders intensiver gebirgsbildender Bewegung hervor: Das Intermediterran, Sarmatikum und Mittelpliozän. Die Form dieser jungen Bewegungen ist im Gebirge selbst die der Hebung en bloc und der Schiefstellung, so daß wir noch die präexistenten alten Formen zu erkennen vermögen; nur deren Höhenlage und Gefällsverhältnisse stehen im Widerspruch zur Form und heutigen Entwickelung. Gleichzeitig fanden in den subkarpathischen Geosynklinalen leichte Faltungen der weichen jungtertiären Schichten statt, ja selbst Unterschiebungen lassen sich nachweisen. Manchmal haben auch die gehobenen Blöcke wellenartige unregelmäßige Faltungen erfahren, wobei Einbiegungen von jungen Becken mitspielten. Zur selben Zeit, da die Gebirge gehoben, die Geosynklinalen gefaltet wurden, sanken die großen zentralen und randlichen Becken Rumäniens, Ungarns, das wiener-moravische, das schlesische und pontische Becken ein. Das Ausmaß der Hebungen ist nicht überall gleich, Westgalizien, Südkarpathen und Eisernes Tor scheinen zu beweisen, daß die miozänen Bewegungen etwas intensiver als die sarmatischen waren; im Osten waren die pliozänen sehr intensiv. Die Hebungen durch die jüngeren Krustenbewegungen betrugen in Westgalizien 800 bis 1000 m, in den Südkarpathen 1000 bis 1300 m, im Eisernen Tore im Minimum 500 bis 800 m. Schiefstellungen spielen dabei eine große Rolle. Keine der bisher erkannten zahlreichen Einebnungsflächen hat heute ein Gefälle, das dem morphologischen Alter seiner Form entspräche; dieses Gefälle ist bereits mit durch die Krustenbewegungen geschaffen. Die letzten bedeutenden derselben scheinen desto jünger zu sein, je mehr man sich dem Osten nähert. Von intensiven Krustenbewegungen im Pliozän weiß man in den Westkarpathen überhaupt nichts; von quartären, ähnlich denen in Rumänien, zeigen die Ostkarpathen nichts. Die sarmatische Bewegung bedeutet im Westen eine Schiefstellung von 0 bis 400 m, in den Südkarpathen eine Hebung en bloc von 200 bis 400 m, im Eisernen Tore eine Wellenbewegung von 400 bis 500 m Oszillationsweite, in den Ostkarpathen eine wahrscheinlich mit einer Hebung von 400 m verbundene Überschiebung. Selbst die quartären Bewegungen, im Westen kaum erkennbar, verursachen im Osten den steilen flexurartigen Bruch rumänischer Terrassen um 100 m. Die gewaltigen Vulkanausbrüche, die die Westkarpathen im Süden umgürten, stehen nicht mit der Hauptfaltung, wohl aber mit der jüngeren miozänen Krustenbewegung im Zusammenhang. Nicht der Hauptfaltung, sondern erst diesen danken die Karpathen ihr heutiges Aussehen; vergeblich suchen wir den Einfluß der Haupt- wie Überfaltung in der Formengebung der heutigen Oberfläche; nur im Verlauf der mehr oder minder widerstandsfähigen Schichten spiegelt sich die Struktur. Die gewaltigen Bewegungen spielten sich wohl tief in der Erdkruste unter einer mächtigen Deckschicht ab; erst die jüngeren Hebungen lieferten die Karpathen den die Erdoberfläche modellierenden Prozessen aus. Das Karpathenrelief ist überwiegend jungtertiär.

— Zur Geologie des Neuwieder Beckens und des unteren Lahntales. Im Bereiche des Neuwieder Beckens und des unteren Lahntales liegt nach C. Mordziol (Jahrb. d. preuß. geol. Landesanstalt, Bd. 29, Teil I, 1908) das im allgemeinen ungestörte Diluvium über gestörtem Tertiär, wobei die Kieseloolithschotter nur insofern eine Sonderstellung einnehmen, als sie nicht wie das übrige Tertiär unter das Niveau der Hauptterrasse herabsinken. Zwischen den pliozänen Kieseloolithschottern und der altdiluvialen Hauptterrasse liegt ein tiefgreifender Hiatus. Der vollständige petrographische Wechsel in der Geschiebeführung, wie er sich zwischen Kieseloolithschottern und den Hauptterrassenschottern darstellt, verdient besonders hervorgehoben zu werden. Ein ähnlicher Hiatus liegt zwischen den Ablagerungen des großen miozänen Stromsystemes und den pliozänen Kieseloolithschottern. Bemerkenswerterweise fällt in jeden dieser Zwischenräume eine Störungsperiode. Bei einem Vergleich der Höhenlagen der einzelnen Tertiärschichten ergibt sich, daß wir während des Jungtertiärs zwei Perioden tektonischer Schädigungen in dem Gebiete des Neuwieder Beckens zu unterscheiden haben. Die Höhenunterschiede zwischen den ursprünglich viel allgemeiner verbreiteten Braunkohlentonen, den untermiozänen Quarzschottern und den pliozänen Kieseloolithschottern müssen zu der Annahme führen, daß bereits lange vor der Ablagerung der Kieseloolithschotter Gebirgsstörungen das bereits vorhandene Tertiär betroffen und in verschiedene Höhenlagen gebracht haben. Eine zweite Periode tektonischer Störungen fällt daselbst in die Zeit nach Ablagerung der Kieseloolithschotter und vor Ablagerung der altdiluvialen Hauptterrasse. Seit der pliozänen Störungsperiode sind Störungen von größerer Sprenghöhe im Neuwieder Becken nicht mehr eingetreten. Das einstweilen noch nicht sicher bewiesene Vorkommen geringer Verwerfungen in der altdiluvialen Hauptterrasse legt die Vermutung nahe, daß die Gebirgsbewegungen sich auch noch in geringem Maße in dem Diluvium weiter fortgesetzt haben.

— Über eine präglaziale Fauna und über die Äquivalente der Ablagerungen des jüngeren Eises im Saaletal bei Jena schreibt E. Naumann (Jahrb. d. Kgl. preuß. geol. Landesanstalt, Bd. 29, Teil I, 1908): In Jena konnte zum erstenmal und in der untersten präglazialen Saaleterrasse in tonigen Lagen derselben eine Fauna nachgewiesen werden, deren Zusammensetzung zwar vorläufig keinen Schluß auf das damalige Klima zuläßt, aber immerhin beweist, daß auch diese unterste präglaziale Saaleterrasse stellenweise eine erhebliche Zahl von Fossilien aufzuweisen hat. Zwischen Kunitz und Rutha liegen auf der interglazialen Saaleterrasse mächtige Sande und Tone, die zum Teil fossilführend sind und als Staugebilde am Rande des jüngeren Eises zu betrachten sind. Ihre Fauna enthält Formen, die ein kühles Klima bevorzugen. Von der interglazialen Saaleterrasse ist bei Jena die etwa 10 m tiefere zu trennen, weil diese erst nach dem definitiven Verschwinden des Eises aus der Gegend von Jena abgelagert wurde. Aus dem Vorhandensein der Staugebilde des jüngeren Eises ergibt sich mit größter Wahrscheinlichkeit, daß die bei Jena höher als die unterste präglaziale Saaleterrasse gelegenen Glazialschichten der ältesten Vereisung angehören, welche die Gegend von Naumburg bis Jena erreicht hat. Das Eis dieser ältesten Vereisung hat weiter südlich gereicht als das der darauf folgenden zweiten Vereisung, wie sich aus dem Vergleich der Lage der Ablagerungen der ersteren mit derjenigen der Staugebilde des späteren Eises ergibt. Noch jüngere Glazialgebilde als die Staugebilde des zweiten Eises sind bei Jena nicht beobachtet.

— Wenn man auch in dem Buche von Sir William Ramsay („Vergangenes und Künftiges aus der Chemie", Akad. Verlagsanst., Leipzig 1909) dem Titel nach nur chemische Arbeiten erwarten sollte, so sei doch hier mitgeteilt, was der geistreiche Verfasser über die Nordlichter äußert, wobei er auch sonst allerlei kosmische Fragen behandelt. Ramsay hält es für wahrscheinlich, daß negativ elektrische Gasmolekeln sich in den oberen Schichten der Atmosphäre befinden und daß diese Molekeln ihre Ladung am leichtesten empfangen, wenn die Sonne möglichst senkrecht auf sie wirkt, d. h. in der Nähe des Äquators. Die oberste Luftströmung muß diese Teilchen gegen die Pole führen: sie bewegen sich spiralförmig nach Norden bzw. Süden mit einer östlichen Abweichung. Indem sie sich den Polen nähern, muß ihre Anzahl auf die Flächeneinheit offenbar zunehmen, denn die Stromfäden werden um so enger, je näher sie den Polen

kommen. Daher wird bereits, bevor die Pole selbst erreicht sind, das Potential dieser Ladung so weit ansteigen, daß eine leuchtende Entladung eintreten muß, die einen Ring bilden wird, in dessen Mittelpunkt der magnetische Pol liegt. Dieser Ring ist wahrscheinlich der Bogen, den wir am Himmel sehen; er ist möglicherweise nicht so hoch wie die farbigen Flammen und kann ganz wohl das Stickstoffspektrum geben.

Daß auch die anderen Abschnitte des Werkes höchst lesenswert sind, braucht bei einem Ramsay wohl nicht hervorgehoben zu werden.

— In seiner Abhandlung über fossile Flugtiere und den Erwerb des Flugvermögens weist Branca (Abhand. d. Kgl. preuß. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1908) darauf hin, daß die mit einer als Handschirm benutzten Hautduplikatur versehenen Tiere heute gegenüber der riesigen Zahl der anderen Tiere verschwindend selten sind; aus früheren Zeiten aber hat sich das Vorhandensein von Fallschirmen bisher durch keine einzige paläontologische Tatsache beweisen lassen. Bemerkenswert erscheint die Tatsache, daß heute bei den mit einer Fallschirm-, Abschreck- oder Hafthaut versehenen Tieren diese Haut zwar am Rumpfe oder am Halse oder an den Armen und Beinen sich ausdehnt, aber an den Zehen und vor allem an den Fingern, also da, wo die Flughaut vor allem vorhanden sein muß, entweder — und fast immer — überhaupt ganz fehlt oder doch eine ganz geringe Ausdehnung besitzt. Formen, die nicht verlängerte Finger- bzw. Hand- oder auch Unterarmknochen besessen haben, können nicht in der Ahnenreihe von Flughautfliegern stehen. Folglich kann aus Formen, wie sie die heute lebenden Fallschirmtiere darstellen, kein Flughautflieger sich entwickelt haben. Wenn aber Schwimmhäute und Flughäute dadurch entstanden sind, daß die betreffenden Tiere entsprechende schlagende und stoßende Bewegungen gegen Wasser oder Luft gemacht und damit einen Reiz auf ihre zur Bildung von Duplikaturen überhaupt neigende Haut ausgeübt haben, dann ist aus einer Anzahl von Gründen einzusehen, daß sich auf solchem Wege viel leichter und schneller eine Schwimmhaut als eine Flughaut bilden konnte. Überall und stets lagen die Bedingungen zur Erwerbung einer Schwimmhaut wesentlich günstiger als zur Erwerbung einer Fallschirmhaut.

— Während man bisher im allgemeinen die Meinung vertrat, daß in der ganzen mesozoischen Zeit im Gebiete der heutigen deutschen Mittelgebirge Ruhe in der Erdkruste geherrscht habe, glaubt H. Stille (Zentralbl. f. Miner. 1909) behaupten zu dürfen, daß wir in der jungjurassischen Gebirgsbildung einem von Hannover durch Westfalen bis nach Frankreich und England, wo überhaupt Kreide auftritt, nachweisbaren und hochbedeutsamen tektonischen Vorgange gegenüberstehen. Das schließt selbstverständlich nicht aus, daß weite Strecken, z. B. das Gebiet des heutigen Osnings, verschont geblieben sind, wie ja auch in anderen Perioden die Gebirgsbildung nur gewisse Gebiete betraf, andere und zum Teil benachbarte aber unberührt ließ. So kann auch die konkordante Lagerungsform der Kreide am nördlichen Teutoburger Walde nicht als Beweis gegen diese Diskordanz am südlichen Teutoburger Walde und die dortige vorkretazeische Gebirgsbildung in das Feld geführt werden.

— Die Vergletscherung des nördlichen Teiles des zentralen Tienschangebirges schildert G. Prinz in den Mitt. d. geogr. Ges. in Wien 1909, Bd. 52. Es konnte dabei zwischen den in der Gegend des Bayumkol und seinen Seitentälern gefundenen alten Gletscherspuren und den Sedimenten des Issykkul ein genetischer Zusammenhang festgestellt werden. Die heutigen Gletscher sind im allgemeinen im Zunehmen begriffen, wie überhaupt das Niveau des Issykkul. Die östlichen Nebenflüsse desselben verdanken die Entstehung ihrer heutigen Betten der Erosion der sich aus den U-geformten Trogtälern zurückziehenden Schmelzwässer. In der Bayumkolgegend scheinen zwar Vorstöße der Gletscher stattgefunden zu haben, zwischen denen wahrscheinlich eine Interglazialperiode eingeschaltet werden kann. Der Narynkol, Bayum-Aksai sowie auch der Kakpak-Kurakol-sai entspringen aus Gletschern.

— Der von dem Winde erzeugte Oberflächenstrom in der See wird durch die naheliegende Küste oder die Form des Meeres nach R. Witting (Annal. d. Hydrogr., 37. Jahrg. 1909) derart umgeformt, daß die Strömungen längs der Küste begünstigt, diejenigen gegen die Küste oder die diesen entgegengesetzten abgeschwächt werden; jene betragen in den untersuchten Fällen beinahe doppelt so viel wie diese. Die Ablenkung des Stromes von der Windrichtung beträgt bei den betrachteten, im freien Felde gelegenen Stationen im Mittel etwa 19° rechts und nimmt mit der Windstärke ab. Die Ablenkung wird bei verschiedener Stromrichtung vergrößert oder vermindert, so daß dadurch die Bewegung längs der Küste begünstigt wird. Die Stärke des Stromes nimmt ziemlich genau mit der Quadratwurzel der Windgeschwindigkeit zu. Im Mittel entsprechen einer Einheit in der Quadratwurzel der Windgeschwindigkeit in 1 m/sec etwa 5 cm/sec. Zwischen den Windstärken der Beaufortskala hat die Erscheinung einen kritischen Punkt, indem eine Störung in dem regelmäßigen Verhalten der verschiedenen Erscheinungen wahrzunehmen ist.

— Bezüglich des Aussterbens der Brasenia purpurea in Europa, speziell in Mitteleuropa, nimmt J. Stoller (Jahrb. d. Kgl. preuß. geol. Landesanst., Bd. 29, Teil I, 1908) an, daß sie zur Diluvialzeit auf unserem Erdteile nur den gemäßigten Gürtel nördlich der Alpen als Ausbreitungsgebiet hatte, daß sie also nur in der Richtung der Parallelkreise zu wandern vermochte im Gegensatz zu Amerika, wo die nordsüdstreichenden Gebirge eine Wanderung der Pflanzen in der Richtung der Meridiane begünstigen. Aus geologischen Gründen müssen wir annehmen, daß die diluviale europäische Brasenia in Westeuropa, speziell im westlichen Frankreich und Belgien, ihren Hauptsitz, in Interglazialzeiten ihr Verbreitungszentrum und in Zeiten stärkster Vergletscherungen ihr Asyl hatte. Von hier aus verbreitete sie sich in den hypothetischen drei Eiszeiten nach Osten in der ersten Interglazialzeit. In der zweiten Glazialzeit starb sie an vielen Orten aus, blieb zum mindesten in dem westlichen Gebiete erhalten, von dem sie sich in der zweiten Interglazialzeit wieder ostwärts verbreiten konnte. Mit dem Herannahen des dritten Landeises schrumpfte ihr Gebiet immer mehr zusammen, bis sie zum Aussterben kam. Welches die Gründe dafür gewesen sein mögen, ist nach dem heutigen Stande der Glazialgeologie im mittleren und speziell im westlichen Europa noch eine offene Frage.

— In betreff des Vorkommens der Sumpfschildkröte in Westpreußen usw. berichtet P. Dahms (31. Ber. d. westpreuß. bot.-zool. Ver. 1909), daß vorzugsweise die Seenplatte von Pommern und Preußen und ihre Abflüsse die zum Leben dieser Tiere erforderlichen Bedingungen zu gewähren vermögen. Dagegen ist es sonderbar, daß die Weichsel mit ihrem Laufe die beiden Hauptverbreitungsgebiete in Westpreußen trennt. Vereinzelt sind in den Tümpeln längs ihrer Ufer Schildkröten gefunden, doch weiß man bei diesen Exemplaren nicht, woher sie stammen. Wahrscheinlich befanden sie sich auf der Wanderung nach neuen Wohnsitzen, und die stark strömende Weichsel hielt sie auf. Da die fossilen Funde in der Lücke zwischen den beiden großen Verbreitungsgebieten zum Teil nahe der Lücke in den Gebieten selbst gemacht sind, darf man annehmen, daß beide Bezirke früher ineinander übergingen. Jedenfalls kann man sich dem Gedanken nicht verschließen, daß das Gebiet dieser interessanten Tiere hier immer mehr zusammenschrumpft und ihr Auftreten in diesen Gegenden sicher dem Ende entgegengeht.

— Hans Jung schreibt (Phil. Diss. von Halle a. S. 1909) von der Zauche und dem Nuthe-Nieplitzgebiet: Blühende Industrien, reiche Dörfer mit Zuckerrübenfeldern, großartige Obst- und Spargelanlagen wechseln mit weiten Waldungen, in denen man stundenlang wandern kann, ohne einen Menschen zu sehen oder eine Siedelung zu treffen. Fest markiert durch geologische Verhältnisse liegen die Brückenorte an Pässen über die Täler, in ihrer Bedeutung freilich wechselnd. Linienweise angeordnet liegen die Orte auf der Grenze des Alluviums, und im Gegensatz zu anderen Teilen Deutschlands, wo die Schutzsiedelungen oben auf den Bergen liegen, ziehen sie sich hier gerade möglichst tief in das Tal hinab bis auf die äußersten Vorsprünge des Diluviums. Deutliche Beziehungen bestehen zwischen geologischem Bau, Güte und Benutzung des Bodens, Volksdichte und sogar Viehstand. Wo der Verkehr mangelt, ist der Fortschritt gehemmt, bleibt der Bauer beim Stalldung ohne Zutaten wie beim Dreschflegel; erst die Leutenot zwingt ihn zur Anschaffung landwirtschaftlicher Maschinen. Ziel aller Verkehrswege zu Wasser und zu Lande ist und bleibt Berlin, wo Obst und Stein, Spargel und sonstige Gemüse, Fleisch und Getreide abgesetzt und verwertet werden. Der Einfluß von Brandenburg oder gar Luckenwalde tritt hinter den der Reichshauptstadt gänzlich zurück, und Potsdam kann in dieser Hinsicht nur als ein Vorort von Berlin angesehen werden.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 23. BRAUNSCHWEIG. 24. Juni 1909.

B. Hacquets Reisen in der Hohen Tatra.

Von H. Seidel. Berlin.

Schon am Schlusse meiner ersten Arbeit über den Karpathenforscher Hacquet (Bd. 95, Nr. 17) wies ich darauf hin, daß betreffs Zahl und Zeit seiner Tatrareisen verschiedene Auffassungen bestehen. Deshalb ist es erforderlich, die Stellen zu prüfen, an denen er von seinen Besuchen in der Tatra spricht. Es sind ihrer mehrere; eine der wichtigsten haben wir in der Vorrede zum dritten Teile der „Neuesten physikalisch-politischen Reisen“, wo er Seite XV bis XVIII von seiner ersten barometrischen Messung auf dem Krivan berichtet. Er sagt dort: „Die so auffallenden Höhen der Karpathen, welche Herr Fichtel (1792) angab, haben mich voriges Jahr bewogen, einen Versuch mit dem Barometer zu machen, nämlich den höchsten Berg Krivan zu messen.“ Auf S. XVIII heißt es dann: „Indessen war die Messung ... ein etwas übereilter Versuch, welcher aber dieses Jahr wiederholt werden soll.“ — Leider fehlt der Vorrede das Datum; da aber der dritte Teil 1794 erschienen ist, so liegt es nahe, auch die Abfassung der Vorrede für dieses Jahr anzusetzen. Diese Vermutung wird zur Gewißheit, wenn wir aus mancherlei Hinweisen und Zitaten des dritten Teiles, S. 5, 180, 183, 212, 214 usw., erfahren, daß der Text selber erst 1794 und zwar vor Beginn der neuen Reise zum Drucke fertiggestellt wurde.

Nehmen wir jetzt aus dem vierten Teile, S. 167, die bestimmte Angabe hinzu: „Ich bestieg das Gebürg Krivan zum andernmale den 28. Junius 1794“, so sind wir über die Zeit der zweiten Reise vollkommen im klaren. Nur betreffs der ersten haben wir noch eine Unstimmigkeit wegzuräumen. Wir lesen nämlich auf S. 173 im Anschluß an einige kritische Bemerkungen über den alten Goldbergbau am Krivan den bemerkenswerten Satz: „Auf dem gegenüberstehenden Rücken dieses Berges um 150 Lachter tiefer fand ich auch im Jahre 1792 einen Probebau in einigen etwas schieferigten Klüften“. Da das „Druckfehlerverzeichnis“ keine Berichtigung hat, so wäre hiernach die erste Tatrareise bzw. die erste Besteigung des Krivan auf 1792 anzusetzen, und das geschieht, wie ich bereits in meinem vorigen Aufsatze erwähnt habe, von namhaften Autoren.

Trotzdem ist diese Annahme irrig, und es muß eigentlich befremden, daß sie überhaupt entstehen konnte. Denn Hacquet selber bietet uns, allerdings verstreut auf verschiedene Stellen, ganz einwandfreie Zeitangaben, die jeden Zweifel aufheben. Er begann die erste Tatrareise in Nowytarg oder Neumarkt, nördlich des Gebirges, ging am Schwarzen Dunajec aufwärts und traf in dem Dorfe Witow „im Jahre 1793 einen Mann von 129 Jahren, Casimir Bajor genannt“, der noch ziemlich rüstig war. Zu diesem Satze, der im vierten Teile auf S. 148 steht, gesellt sich ein zweiter von S. 156, worin gesagt wird, daß die erste Besteigung des Krivan „zu Ende des Julius“ ausgeführt wurde. Das ist aber für 1792 vollständig unmöglich, und zwar aus folgenden Gründen. „Am 25. Julius 1792“, so berichtet Hacquet mit besonderem Nachdruck, kam er auf seiner Reise durch das nordgalizische Flachland in Krakau an und fand (Teil 4, S. 62) in „der Kirche alles voller Freuden, weil das Gerücht ging, man habe die Russen geschlagen.“ Von solchem Siege war indes keine Rede; denn zwei Tage vorher hatte sich der unglückliche König Stanislaus Poniatowski der Konföderation von Targowice anschließen müssen, wodurch Polen aufs neue der russischen Macht ausgeantwortet wurde. An diesen Daten ist nicht zu rütteln.

Von Krakau ging Hacquet zunächst über die Weichsel, dann nach Wieliczka und von hier südwärts bis zur Babia Gora, die er bestieg, und von der er „ein ganz neues und noch nie gesehenes Kettengebirge“ erblickte (S. 112). Es war die Tatra nebst den Liptauer Alpen. Ein Besuch des „neuen“ Gebirges mußte indes unterbleiben, weil Hacquet auf sicher verfolgbarer Route — eine Seltenheit bei ihm — von der Babia Gora im großen Bogen nach Norden auswich und zuletzt auf ungarischem Boden in Lublo oder Lublau am Popperflusse weilte. Die Äußerung von S. 173 muß daher entweder ein übersehener Druckfehler sein oder ein Irrtum, woran es bei unserem Autor auch nicht fehlt. Jedenfalls ist durch diesen Exkurs der Beweis erbracht, daß die erste Tatrareise Hacquets und damit auch seine erste Besteigung des Krivan gar nicht anders als im Jahre 1793 erfolgt sein kann. Wir stehen damit vor der interessanten Tatsache, daß im selben Jahre, als Robert Townson in der Tatra weilte, auch Hacquet seinen ersten Zug durch das karpathische Hochgebirge unternahm und den vielberufenen Krivan gerade einen Monat früher besuchte als der englische Naturforscher.

Von Witow begab sich Hacquet in das durch seine landschaftlichen Schönheiten berühmte Koscieliskotal und traf dort ein kaiserliches Eisenwerk an, das aber aus Erzmangel schon im Eingehen begriffen war. Der deutsche Verwalter, Otto mit Namen, schloß sich dem Lemberger Gelehrten an und begleitete ihn zunächst in die westlich gelegenen Liptauer Alpen. Bei der Rückkehr ging die kleine Expedition sogleich nach Osten hinüber. Im Mietusiatale und beim „hohen Kalkberg“ „Rathusz“ (Rathaus), der „aber noch mehr als ‚Gewand‘ bekannt ist“, finden wir Hacquet bereits in der galizischen Tatra.

Die Benennungen dieses Berges sind, wie so viele andere der Gegend, nachweislich deutschen Ursprungs, und wenn auch heute die „Gora Rathusz“ vergessen ist, so erblicken wir den zweiten Namen leicht in dem polnischen Worte „Giewont“ wieder, das ursprünglich „jähe Wand“ bedeutet hat.

Der nächste Abstecher galt dem Czerwony-Wierch (Teil 4, S. 154) oder dem Roten Berge, der diese Bezeichnung angeblich von den im Herbste roten Blättern von Geum reptans empfangen haben soll. „Hier lassen sich schon die Gemsen und Murmeltiere hören.“ „Der Granit des Berges ist grau, aus Quarz, Glimmer und Feldspat mit einem etwas tonartigen Bindungsmittel versehen.“ An Pflanzen sammelte Hacquet mancherlei; doch gibt er seine Beobachtungen meist ohne Rücksicht auf Höhenlage und Substrat (Untergrund) wieder, wodurch ihr Wert beeinträchtigt wird. Das von ihm gemeldete Vorkommen von Ranunculus glacialis stößt bei neueren Forschern auf Zweifel. Dann zog Hacquet über das „Gebirge von Goriczkowa, wo alles mit dem erwähnten Geum überdeckt ist, welche Pflanze die Einwohner ‚Benedik‘ nennen (verderbt aus Benediktenkraut) und in Magenkrankheiten Gebrauch davon machen“. Bei hysterischen Anfällen wird die Bärwurz, Aethusa meum (Meum athamanticum Jacq.?) oder polnisch „Marchewka“, als Heilmittel benutzt.

Im Tale von „Jaworczina“ — so schreibt wenigstens Hacquet — stieß die Reisegesellschaft auf einen Trupp wilder Gesellen, nach deren Aussehen man nicht unterscheiden konnte, ob man es mit Räubern oder Hirten zu tun hatte, die gern wissen wollten, wer die Fremden seien, sich aber im Hinblick auf ihre gute Bewaffnung nicht heranwagten. Die unheimlichen Burschen waren indes lediglich Hirten, wie sie noch heute mit ihren Schafherden auf den grasigen Halden der westlichen Tatra anzutreffen sind, also ungefährlich. Wenn es jetzt (S. 155) weiter heißt: „Wir setzten unseren Weg im Tale fort bis zum Fuße des Berges Krivan“, so muß dazu bemerkt werden, daß mit dem „Tal von Jaworczina“ keineswegs das romantische Jaworzyna- oder Jaworzynkatälchen oberhalb des Zakopaner Eisenhammers gemeint ist. Bei Hacquet bezieht sich der Name vielmehr auf das obere, ostwestlich gerichtete Tychatal, das noch bei Albrecht von Sydow, Reise durch die Beskiden nach den Zentralkarpathen, Berlin 1830, S. 222, das Javorjatal heißt und jedenfalls nach den an seiner besonnten Lehne in Menge wachsenden Javor- oder Ahornsträuchern so genannt ist.

Aus Hacquets Worten „Wir wandten uns über das Gebirge von Goriczkowa“ ist zu entnehmen, daß er auf einem der beiden Goriczkowapässe ins Tychatal hinabgestiegen ist. Er folgte diesem niederwärts bis zu einem Punkte, wo sein Barometer 459 Klafter Seehöhe anzeigte. Das brächte uns, sofern die Messung zuverlässig ist, an eine Stelle — allerdings schon im Tale der stürmischen Bela —, die zwischen den Meterzahlen 894 und 862 der Tatrakarte in 1 : 75 000 zu suchen ist. Vielleicht hat hier schon damals, wie mir Herr Prof. Franz Dénes in Leutschau freundlichst mitteilt, eine Sägemühle bestanden, die den Fremden Unterkunft bot.

Nachdem beschlossen worden war (S. 156), mit „zwei der besten Steiger den sehr jähen Teil des Berges (Krivan) zu besteigen“, ging es durch ein unwirtliches, schwieriges Waldgebiet, wie es nur im Koprova- bzw. im Neftzertale anzutreffen ist. „Wir hatten außerordentlich Mühe, wegen der Windbrüche in dieser dicken Waldung fortzukommen“; auch war alles so „dicht mit Heidelbeerstauden bewachsen, daß man bis zum halben Leibe darin waten mußte“. Oberhalb der Waldgrenze begannen „senkrechte Klüfte und Abstürze“, die zum Teil mit Eis und Schnee angefüllt waren, obwohl „es zu Ende des Julius war“. Beim Anstieg brach die trügerische Decke oft durch, so daß sich Hacquet mit seinen Begleitern auf Schritt und Tritt den größten Gefahren ausgesetzt sah. Trotz des langen Sommertages überfiel sie die Nacht, die auf „abhängigen, nur einige Schuh breiten Felsen in Erwartung des künftigen Morgens, ziemlich kühl und ohne viel Bedeckung“ zugebracht werden mußte. Als endlich alle Mühsale besiegt waren, und man beinahe auf der Höhe stand, zeigte es sich, daß das „Barometer Luft bekommen hatte“. Dies Mißgeschick preßt Hacquet die Worte aus: „Man kann sich leicht vorstellen, wie unangenehm es sein muß, nach so vielen Beschwerden unverrichteter Sache zurückzukehren, um so viel mehr, da wir auf eine tausendmal weniger beschwerliche Art auf den Gipfel des Berges von der Mittagsseite hätten gelangen können.“

Diese bei einem so gewandten und geübten Hochtouristen höchst ungewöhnliche Klage beweist zur Genüge, mit welchen Anstrengungen der Aufstieg verbunden gewesen ist. Läßt sich auch die Route im einzelnen nicht mehr sicher festlegen, so bieten uns doch die neueren Beschreibungen aus diesem Gebiete hinlängliche Kriterien für die Größe jener Leistung. Ihre Wiederholung gehört noch heute zu den Ausnahmetouren, an die sich nur ganz erprobte Kletterer wagen dürfen [1]).

Nach obiger Klage fährt Hacquet fort: „Es war nun kein anderes Mittel, als unser Instrument wieder zurecht zu bringen und den Berg von der Mittagsseite zu besteigen.“ Dies „tat für diesmal“ der Bergbeamte Otto. Er fand auf „der äußersten Spitze des Krivan“ bei einer Luftwärme von 13° R einen Barometerstand von 21 Zoll und einer halben Linie, woraus sich eine berichtigte Höhe von 1219 Lachtern oder 2548 m ergab. Das ist aber um 52 m zu viel. Wie bekannt, hat Townson einen Monat später nur etwas weniger, nämlich 2543 m gefunden. Die Resultate beider Messungen liegen also nahe beieinander und bedeuten für die damalige Zeit immerhin einen Fortschritt, der um so wichtiger ist, als durch Townson der Krivan endlich seines Ranges als höchster Berg der Tatra entkleidet wurde.

Hacquets Rückmarsch läßt sich, ebenso wie der Hinmarsch, nur in den Hauptzügen verfolgen. Aller Wahrscheinlichkeit nach ging er wieder durch das Tychatal [2]), wobei er ganz von selbst auf seinen „Bieszki“ stoßen mußte, der kein anderer ist als der östlich vom Lilienpasse aufragende Bieskid der jetzigen Karten. Über die Swinnica, die ehedem auf ziemlich anstrengendem Wege vom Liliowepasse aus bestiegen wurde, kam er ins Tal der polnischen Fünfseen und konnte ihre Lage und Umrisse ziemlich richtig seiner Kartenskizze einverleiben. Auch zum Fischsee und dem Meerauge wanderte er hinüber und hörte dabei „die Histörchen“, die man ihm davon erzählte, die er aber recht wegwerfend beurteilte.

Damit schließt seine Bereisung der westlichen Tatra. Er spricht noch von einem „Mittelgebirge Magura“, worin ich die 1230 m hohe Magura Orawska, südwestlich von

[1]) Vgl. G. Dyhrenfurth u. Dr. A. von Martin, „Skizzen aus der Hohen Tatra“, Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 39. Bd., München 1908, S. 159 und 160; desgleichen G. Maslanka, „Eine Besteigung des Krivan von Norden aus“, Jahrbuch des Ungar. Karpathenvereins 1907, S. 139—141.

[2]) Da ich selber die hier in Frage kommenden Gebirgsstrecken nicht genügend kenne, so wandte ich mich mehrfach an Herrn Prof. Franz Dénes in Leutschau um Auskunft, die mir so liebenswürdig und in so reichem Maße zuteil ward, daß ich dem verdienstvollen Gelehrten zu größtem Danke verpflichtet bin.

Witow, erblicke, und schreibt dann (S. 158) — ohne irgend einen Abschnitt zu machen — weiter: „Die Untersuchung der Kette wurde ostwärts fortgesetzt“. Erst aus dem Zusammenhange erfahren wir, daß Hacquet die Tatra jetzt von Javorina aus betrachtet. Nach alter, übler Gewohnheit vergißt er wieder „den chronologischen Ausdruck“; später nennt er zwar einige Male das Jahr 1794, allein über den Beginn der zweiten Reise und ihren Zusammenhang mit den vorgängigen Operationen bleiben wir ohne Nachricht. Wir müssen uns mit der Tatsache begnügen, daß wir plötzlich in Javorina sind, wo damals „ein Edelmann“ — es war der Baron Horváth von Palotschay — ein Eisenwerk angelegt hatte, „ohne zu wissen, wie lange seine sehr geringhaltigen Erze anhalten werden“.

Von seinem neuen Standpunkte sah Hacquet südwärts über dem „Gebirge von Jaworzyna“ (oder dem Sirokamassiv) den vielzackigen Talabschluß der beiden Kohlbachtäler, aus dem sich dominierend der „Wielki Kolba“, d. i. der „Große Kohlbachberg“ erhebt. Dieser ist kein anderer als die 2630 m hohe, gewaltige Eistaler Spitze, die auf Grund einer alten Tradition aus dem 18. Jahrhundert wegen ihrer imposanten Erscheinung bei der slawischen Bevölkerung jenen Namen trug, obwohl sie in Wirklichkeit im Hintergrunde des „Kleinen“ Kohlbachtales liegt. Umgekehrt haben wir Hacquets „Mali Kolba“ oder „Kleinen Kohlbachberg“ in der Umrandung des „Großen“ Kohlbachtales zu suchen. „Für den Mali Kolba könnte man“, wie sich Prof. Dénes äußert, „erstens den Breiten (alias Roten) Turm halten.“ Da dieser jedoch von Hacquets Standpunkt im Javorowetale gar nicht sichtbar ist, dies aber um so mehr auf die Krotenseespitze zutrifft, so möchte ich mit Prof. Dénes den letztgenannten Berg als den „Mali Kolba“ ansprechen.

Bei Hacquet tritt ferner — laut Zeichnung in Tafel 1 des 4. Bandes — nach Osten hin, fast bis zum Havran (der Beler Kalkalpen), ein Gebirgszug auf, der „Szedem Regli“ oder zu Deutsch die „Sieben Riegel“ heißt. Er wird schon bei Albrecht von Sydow, S. 251, erwähnt und ist nach diesem Autor wie nach den Angaben unseres verehrten Leutschauer Freundes als jener Granitrücken zu deuten, der sich von der Eistaler Spitze gegen den Kopasattel fortzieht.

Auf der Weiterreise blieb Hacquet zunächst in der Ebene. „Unser Weg“, sagt er S. 156, „ging über Waxmund nach Czorsztyn, deutsch Zornstein, wo das Schloß auf einem porphyrartigen Hügel steht, und wo abermals ein Gebirge unter dem Namen Magura zu übersteigen war. Stets Kalk und Sandstein macht das Hauptsächlichste dieser Gegend aus. Hier kam man auf ungarischen Boden, nämlich in das Zipser Komitat. Die Einwohner dieses Landstriches sind alte Deutsche, von dem Schlage wie die Siebenbürger Sachsen, ihnen sowohl in Sitten als auch in Religion gleich.“

In Käsmark, einem der Hauptorte der Grafschaft, machte Hacquet Station. Er wurde bald in der Stadt bekannt und lobte besonders das evangelische Gymnasium, wo er „recht brave Leute fand“. Als Rektor amtierte damals der auch von Townson erwähnte Schulmann und Freund der Naturwissenschaften Adam Podkonitzky, dessen Name bei Hacquet in der polonisierten Form „Podkoniecki“ auftritt. Auch von Townson oder, wie er irrtümlich schreibt, von „Thomson“ empfing Hacquet hier die erste Nachricht (S. 160). Man erzählte ihm, daß dieser junge Engländer „die Gebirge der Tatra bereist, Pflanzen und Insekten gesammelt und dabei auch einige Höhen abgemessen habe“.

Von Käsmark beobachtete Hacquet den steil „aus der schönen Fläche“ aufsteigenden Ostflügel der Tatra. Leider unterließ er es, irgend einen der nächsten Berge zu besteigen oder eins der prachtvollen Südtäler zu erkunden. Er ging von Käsmark gleich abendwärts auf die Waag zu, und „zwar stets in der Ebene (S. 164), wo wir nichts als das Schotterwerk von der vor uns liegenden Kette hatten“. Daraus wurde die richtige Bemerkung abgeleitet, daß „alles Gebirge nach Norden Granit sei“. Von dem Dorfe Waag (Vazsec) „kann man an einem Sommertage auf den Gipfel des Krivan gelangen, ohne sich viel anzustrengen. Wir ritten — zu dieser zweiten Besteigung — in der Frühe des 28. Junius 1794 aus dem Dorfe ab, wo man bis zum Fuße des Berges zwei Stunden Ebene hat (denn es gibt hier kein Vorgebirge, daher es auch kommt, daß die Berge hier viel höher erscheinen, als sie wirklich sind). Dieses Jahr waren die Gewächse um ein Gutes einen Monat früher hervorgewachsen. Alles war grün und auf den Bergen wenig oder gar kein Schnee mehr; nur in den Vertiefungen und auf der Nordseite fand man ihn noch, wo er auch wohl niemals weggehen wird.“

Diese Notiz bestätigt aufs neue, daß das Jahr 1793 für die Tatra ein besonders schneereiches und kühles gewesen sein muß. Dasselbe lehrt uns Townsons Kupferstich des Grünen Seetales, der als Beigabe zu meiner Arbeit im 93. Bande des „Globus“, S. 328, reproduziert ist. Das Bild verrät uns, daß die Schneemassen damals sehr bedeutend waren. Noch im August zeigten sich die Talgründe ganz mit Schnee erfüllt, was bei einigermaßen normaler Witterung in solchem Grade nicht vorzukommen pflegt. Der Blaue See, der nur 1872 m hoch liegt und für gewöhnlich um diese Zeit durchaus schneefrei ist, war bei Townsons Besuch noch zugefroren und tief unter einer weißen Winterdecke verborgen.

Hacquet reiste in der Absicht zum Krivan, noch „einmal eine Messung mit dem Barometer vorzunehmen“. Allein das Instrument ging durch einen Unfall verloren, und da sich ein passender Ersatz nicht beschaffen ließ, so blieb unserem Professor nichts anderes übrig, als sich „dermalen bloß auf das Botanische und Mineralogische einzuschränken“. Schon „am Fuße des Gebirges kommen häufig Gebirgspflanzen zum Vorschein“, deren bekannteste aufgezählt und zum Teil kurz beschrieben werden. In den Waldungen (S. 168) folgte „ein etwas gemachter Weg bis zum Ausgang, wo allenthalben vieles Hornvieh wie auch Pferde auf der Weide waren“. Auf „zwei Drittel der Höhe wurden ein paar verlassene Stollen erreicht, wo noch etwas Zimmerholz darinnen war“. Auch die Überreste einer alten Grubenhütte entdeckte man hier; es war dieselbe, in der zu Ende August 1793 R. Townson mit dem Botaniker Thomas Mauksch und dessen Amtsbruder Ursini eine kalte, stürmische Nacht beim dürftigen Lagerfeuer zugebracht hatten.

Hacquet traf es besser an, trotz der frühen Jahreszeit, in der er den Krivan bestieg. Überall erfreuten ihn buntfarbige Blumen, von denen „die schöne Anemone narcissiflora“ und die Anemone alpina (S. 173) durch ihre räumliche Verbreitung aus der Tiefe des Gebirges bis auf die Höhe besonders hervorstachen. Große Strecken auf den Felsen waren wie mit einem rosenroten Teppich von Silene acaulis bedeckt; ebenso häufig erschien an feuchten Stellen die Primula minima, ferner Azalea procumbens (die aber seither von keinem anderen Beobachter wiedergefunden ist), Juncus alpinus, J. fusco-ater, J. trifidus, Eriophorum alpinum, Scirpus mucronatus, Androsace lactea, Arnica doronicum (heute Doronicum Clusii), endlich Carex in mehreren Arten und noch viele andere Vertreter der Hochgebirgsflora. Vom Zwergalpenglöcklein, Soldanella alpina, schreibt Hacquet, daß „der gemeine Mann es hier oft in Augenkrankheiten gebrauchen

soll, und zwar den ausgepreßten Saft“. Die übrigen botanischen Mitteilungen erschöpfen sich in Beschreibungen einzelner Pflanzen, z.B. einer Achillea, eines sehr kleinen Steinbrechs, einer Orchidee, sowie der winzigen Aretia helvetica (Cherleria sedoides) und sonstiger Gewächse.

Von Bedeutung sind noch Hacquets Angaben über den alten Goldbergbau am Krivan, von dem er aber kein günstiges Urteil hat. Aus etlichen Versuchsschlägen glaubt er sogar folgern zu dürfen, daß in diesem „schroffen und wilden Gebirge... unmöglich ein echter Bergmann, aber wohl ein Unwissender oder ein Betrüger einen Bergbau habe anraten können“. Wer indes die Geschichte der Goldgewinnung am Krivan kennt, weiß auch, daß hier in früheren Jahrhunderten tatsächlich mit Profit gearbeitet wurde, bis sich das reichere Erz so verringerte, daß bei den schnell wachsenden Gestehungskosten an Verdienst nicht mehr zu denken war.

Als gutem Beobachter fiel Hacquet, der bis jetzt nur die galizische oder westliche Tatra genauer durchforscht hatte, sofort die außerordentliche Geröllentwickelung am Krivan auf. „Wenn irgend ein Gebirge der starken Verwitterung unterworfen ist“, sagt er, „so ist es dieses. Sobald man zu einer gewissen Höhe kommt, wo es nicht mehr von Erde und Pflanzen bedeckt ist, so liegt alles in Platten und Stücken da, allerorten gibt es große Steinrisse, man hat nirgends einen festen Tritt, und man muß stets von einem losen Felsstück auf das andere steigen, um zum Gipfel oder zur Spitze eines Berges zu gelangen. Der Krivan hat an seiner äußersten Spitze gar keinen ebenen Fleck.“ ... Der ganze Raum beträgt „nicht über drei Quadratklafter“ und weist lediglich ein wüstes Blockchaos auf. Wäre Hacquet gleich von Käsmark auf nächstem Wege in die Tatra gegangen, so hätte er diese Geröllentwickelung an allen Berglehnen, in allen Tälern vom Kopapaß und dem Durlsberge bis zum Krivan und seinen Ausläufern ununterbrochen wahrnehmen können. Das Bild ist stets dasselbe, ob man vom Grünen See oder vom Schlesierhause, vom Riesensturz oder vom Schleierfalle zur Höhe emporwandert. In der westlichen Tatra dagegen findet man „bei gleicher Steilheit der Gehänge sehr oft eine ausgedehnte Grasbedeckung“, die „zuweilen in herrliche Matten“ übergeht. Da eine Erklärung dieser auffälligen Unterschiede zu fehlen scheint, so gebe ich gern einer Anregung aus Leutschau Folge und stelle mit Prof. Dénes diese Frage hiermit zur Erörterung.

Da ich bereits in meinem letzten Townson-Artikel von den Münzen gesprochen habe, die Hacquet — statt der heute üblichen Visitenkarten — auf dem Gipfel des Krivan an geschützter Stelle niederlegte, so können wir dem „Eckpfeiler der Tatra“ nunmehr Valet sagen und mit unserem Gewährsmann nach Vazsec hinabsteigen, von wo er im schönen Liptauer Tale westwärts nach Rosenberg zu reisen gedachte. Allein „eine mächtige Bande Straßenräuber und Mörder“ beunruhigte die Gegend dermaßen, daß Hacquet von seinem Vorhaben abstehen und eine andere Route wählen mußte. Daß ihn auch diese in Ungelegenheit und Gefahren brachte, habe ich bereits an anderer Stelle erzählt, als ich versuchte, die Bedeutung des Lemberger Gelehrten für die Karpathenforschung überhaupt des näheren zu beleuchten.

Wenn unsere wagemutigen Gipfelstürmer, ich denke besonders an die Herren Dubke, Dyhrenfurth, Klemensiewicz, von Martin, Maslanka und Rumpelt, um Namen verlegen sein sollten für alle die Türme und Zacken, deren es gerade in der Krivangruppe so viele gibt, so dürften sie wohl und recht daran tun, auch Hacquets Namen dauernd an eine Spitze zu heften, die durch Erscheinung und Höhe den Verdiensten ihres Paten entspricht. Männer wie Hacquet und Townson müssen in der Tatra ein bleibendes Denkmal besitzen.

Über den indo-portugiesischen Ursprung der „Beninkunst“.

Von Wilhelm Crahmer. Berlin.

(Schluß.)

Andere Elemente deuten wieder auf den Einfluß des katholischen Kirchenkultes hin. Dafür, daß die neuentdeckten Länder durch die Kaufleute ausgebeutet wurden, wurde ihnen als Gegengnadengeschenk die Segnung des Christentums zuteil. Der Gesandte des Königs von Congo kommt nach Portugal und empfängt dort die Taufe. Am 19. Dezember 1490 sendet König Johann II. eine Expedition aus, die auch den König von Congo und viele seiner Untertanen zur Annahme der Taufe überreden. Treffend hat uns De Bry in der India Orientalis [16]) diese „Kolonisation“ der damaligen Zeit geschildert. Die Stelle ist für unsere Zwecke sehr wichtig, da sie uns zeigt, wie die Portugiesen überallhin ihr Kirchengerät mitführten, das dann den Eingeborenen oft genug als Vorbild für ihre Kunst dienen mochte (Abb. 10). „Certior redditus rex per Sogni praefectum de Lusitanorum et adventu et religione, Lusitanos ad se vocandos curavit, a quibus etiam de Christiana religione edoctus, protinus eam amplecti constituit. Unde ut non solum ipsi eiusque aulici, sed omnes subditi in ea institui possent, clericos a Lusitaniae rege per legationem petit. Qui rege Lusitaniae ad promovendam Dei gloriam prompto, et eius petitioni quam citissime satisfaciente, coram Congi rege se sistentes regis sui donaria ei offerunt, ornatus sacros, statuas, crucifixos, imagines, et alia ad eius modi cultum necessaria, singulorum etiam adjicientes explicationem et usum. Et rege omnia hilari vultu excipienti, omnes quoque subditi pro more suo proni in terra procumbentes et pedes elevantes, suum testantur et gaudium et consensum.“

Einen ähnlichen Vorgang, der Benin betrifft, habe ich bereits angeführt.

Die Neger hatten also Gelegenheit genug, das christliche Meßgerät kennen zu lernen, um es dann nachbilden zu können. Wie viele Afrikaner kamen übrigens nicht in jener Zeit nach Portugal, als Gesandte oder als Sklaven dorthin geschleppt: 1488 der Häuptling der zwischen Senegal und Gambia wohnenden Jalofer, Bemoy genannt [17]); der schon mehrfach erwähnte König von Benin, der 1484 in Portugal zum Christentum übertrat. Die meisten kamen aber unfreiwillig; war doch der Negerhandel eines der einträglichsten Geschäfte in Portugal. Oft genug wurden die Schwarzen nun wieder mit nach Afrika eingeschifft, um Nachrichten von den Eingeborenen einzuziehen. Bartholomäus Dias nimmt 1486 zu diesem Zwecke auf seine Entdeckungsfahrt die Neger mit, die Diogo Cão nach Portugal gebracht. Hier in Portugal gab es nun so vielerlei zu sehen und zu lernen, das dann

[16]) Frankfurt 1624, Teil I, Taf. II. „Lusitani regem Congi salutant, eique legationem suam exponunt.“ — Vgl. auch Buch II, Kap. 2, S. 31 ff.

[17]) Ghillany, a. a. O.

in der Heimat wieder gut anzubringen war, meistens natürlich völlig mißverstanden. Der Vorgang, der sich heute oft genug vor unseren Augen abspielt, wird damals nicht anders gewesen sein. Das Fremde ist ja außerdem überall zugleich das Beste und Schönste, nicht nur bei uns, sondern auch in Afrika.

Bei einzelnen Kunstwerken ist der fremde Einfluß so deutlich wahrnehmbar, daß wir oft nicht wissen, ob die Stücke in Europa oder in Afrika verfertigt sind. Das gilt z. B. von den Elfenbeinhörnern europäischer Form, die Read und Dalton in „Antiquities from the City of Benin“ abbilden (Taf. I, S. 32 und 34), und die nach den beiden englischen Forschern in Westafrika, vielleicht sogar an der Küste von Benin gemacht sein sollen. W. Foy [18]) hat aber bereits darauf hingewiesen, daß diese Hörner sehr gut Europäern (nach den Reliefdarstellungen Portugiesen des 16. Jahrhunderts) zugeschrieben werden können. Höchstens bliebe die Möglichkeit, „daß Neger, die schon in jungen Jahren nach Portugal herübergebracht wurden (was in jener Zeit häufig geschah), dort, unter stark europäischem Einflusse, jene Hörner geschnitzt hätten“ usw. Für Afrika seien jedenfalls die europäischen Ideen und die lateinische Inschrift zu gut getroffen. (Für dergleichen Stücke muß übrigens auch in Europa eine Industrie bestanden haben.)

Über die Frage, wie die ersten Bronzewerke entstanden sind, geben uns die Neger selbst Auskunft. Ihre Überlieferungen sind „from the more important natives“ durch Sir Ralph Moor und Mr. Roupell gesammelt und von Read und Dalton [19]) seinerzeit mit dem Bemerken veröffentlicht: „The native story may for the present be left to speak for itself.“ „The . . . narrative has all the appearance of veracity, and as it was derived from the men, among whom tradition was most likely to be preserved, we may accept it with a few minor reservations.“ Die Überlieferungen verdienen unbedingte Glaubwürdigkeit, da wir für vieles eine Bestätigung in anderen Quellen finden; sie sind deshalb auch für Einzelheiten höchst wichtig.

„When the white men came, in the time when Esige was king, a man named Ahammagiwa came with them. He made brasswork and plaques for the king, he stayed a very long time — he had many wives but no children — the king gave him plenty of boys to teach. We can make brasswork now, but not as he made it, because he and all his boys are dead. Before King Esige died he sent one man named Inoyen to the white man's country with some white men. He stayed long, and when he returned, he brought back with him that plain stool and a message of salutation from the king of the white men.

When Erisoyne was king, he had one made like it, so that men might see it and say: ‚Look‘. Erisoyne made this.

When Osogboa was king, he sent messengers to the king of Igbon, a country near the Niger — but the people of Igbon were bad and killed the messengers — then Osogboa vexed, and he sent war against Igbon and caught the king and plenty of his people. When they brought them, Osogboa called Ahammagiwa and his boys, and asked them if they could put them in brass. They

Abb. 10. **Besuch der Lusitanier am Hofe des Congokönigs.**
Tafel (2) aus De Bry: India Orientalis, Teil I.

[18]) „Zur Frage nach der Herkunft einiger alter Jagdhörner aus Elfenbein: Portugal oder Benin?“ von W. Foy. Abhandlungen und Berichte des Kgl. Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden, Bd. IX, 1900/01.

[19]) Antiquities from the City of Benin, S. 4 ff.

said, ‚We can try'; so they did, and those are they. Then the king nailed them on the wall of his house.

The other plaques are pictures of white men, friends of the kings and Ahammagiwa, but who they are or their names we do not know who they are (sic)."

„Ahammagiwa was a white man."

„In the time of Esemede, Overami's (the late, i. e. deposed, king's grandfather, white men named Ayniaju (the man without eyebrows), and another named Cappy Dor used to live and trade at Gwatto chief Eseri was alive then. Cappy Dor was a big stout man."

Nach der Chronologie der Beninkönige führt uns die Regierungszeit des Königs Esige in die Mitte des 16. Jahrhunderts zurück [20]), eine sehr wichtige Tatsache für die Datierung der ersten Bronzeplatten.

Vor allem aber ist die Bemerkung wichtig, daß ein Fremder, ein Nichtafrikaner, zuerst für den König von Benin Erzgußwerke und Platten goß und die Neger in seiner Kunst unterrichtete. „Wir können jetzt Erzgußwerke machen, aber nicht (d. h. in der Vollendung) wie er es machte, weil er und alle seine Schüler tot sind." Kann der Ursprung und das Wesen der „Beninkunst" deutlicher gekennzeichnet werden als durch die Überlieferungen der Bini selbst? Wie hoch übrigens auch sonst Leute, die in praktischen Künsten wohl geübt waren, an den Höfen westafrikanischer Könige geschätzt wurden, zeigt uns das Beispiel von Bulfinch Lamb und einigen portugiesischen Handwerkern in Dahomey (1724). Allein schon die bloße Anwesenheit des Weißen gereicht dem Negerfürsten zur Ehre und erhöht sein Ansehen. In einem Briefe an den Gouverneur Tinker in Whydah schreibt Lamb, der in Gefangenschaft geraten war, wörtlich [21]): „The King sets a great Value upon me, he never having had a White Man here before, only an old Mullatto Portuguese, which he bought of the Popo People, at the Rate of about five Hundred Pounds, as near as I could compute. And tho' this White Man is his Slave, yet the King keeps him like a great Caboceroe, and has given him two Houses, and an Heap of Wives and Servants. It may be, that once in two or three Months he mends (he being a Taylor by Trade) some Trifle or other for his Majesty, but after the Devil of a Manner. So that if any Taylor, Carpenter, Smith, or any Sort of White Man that is free be willing to come here he will find very good Encouragement, and be much caress'd, and get Money, if he can be contented with this Life for a Time; his Majesty paying every Body extravagantly that works for him." Der König wünsche noch weitere Europäer an seinem Hofe zu haben und überhäufe ihn und den Portugiesen mit Geschenken und Gnadenerweisen aller Art. — Lamb verweilte zwei Jahre bei dem Negerfürsten in Dahomey und wurde dann reich beschenkt entlassen, nachdem er das Versprechen gegeben hatte, mit anderen Europäern dorthin zurückzukehren.

Abb. 11. **Puppen der Kondh. Brautgabe.**
(Mus. f. Völkerkunde, Berlin. I. C. 6273 c.) 1/3 nat. Gr.

Welchem Lande nun die ersten fremden Gießer und Lehrer angehörten, das wissen wir nicht, das können Portugiesen, Deutsche und andere Europäer gewesen sein. Da mögen auch indische Gießer mitgewirkt oder die ganze „Kunst" erst verursacht haben. Indische und portugiesische Einflüsse sind hier in Westafrika eng verknüpft: „Noch 1881 waren in Angola an der westafrikanischen Küste unter den Portugiesen offiziell als Priester und Ärzte auffallend viele Inder tätig, die aus Goa gekommen waren. Zur Glanzzeit jener Herrlichkeit konnten noch viel mehr Goanesen nach Afrika übergewandert sein, ebenso wie es damals in Indien viele Negersklaven gab [22])." Was wir von Angola wissen, dürfen wir bei der geringen Entfernung Angola—Benin (klein gegenüber der langen Seereise von Angola nach Indien) und unter der Voraussetzung portugiesischer Vermittelung ebenso von Benin vermuten und annehmen.

Weiter lesen wir in den alten Berichten, „daß unter den mancherlei Kunstfertigkeiten, die damals in Goa betrieben wurden, der alte indische Messingguß eine besondere Wichtigkeit hatte". Und sonst im übrigen Indien? Ich habe bereits auf den Erzguß bei den Kondh, in Orissa und in Südindien an der Malabarküste hingewiesen. Bei den Kondh [23]) unglaublich rohe Formen (Abb. 11 u. 12), im Anfangsstadium ihrer Technik — in Orissa die Bronzen wesentlich vollendeter (der Zusammenhang in Darstellung und Technik noch augenfällig zwischen beiden) —, an der Malabarküste Bronzen, die zu den besten gehören, was indische Kunst auf diesem Gebiete hervorgebracht hat. Mir liegt natürlich die Behauptung völlig fern, daß der Erzguß in Indien den eben bezeichneten Weg gegangen sei. Es sind drei Stufen der Entwickelung aus verschiedenen Gebieten Indiens. Mehr oder weniger ist ja auch der hier in Frage kommende südindische Erzguß fremden (besonders portugiesischen) Einwirkungen unterlegen. Die erwähnten drei Bhûtîs aus Südindien (Abb. 4), die doch typisch indischen Schmuck tragen (Brustschmuck in charakteristischer Weise angelegt, die Ohrpflöcke, das Tilaka auf der Stirn), weisen durch ihre ganze „Haltung" auf ein fremdes Element hin. Selbst die rohen Erzeugnisse der Kondh zeigen deutlich die portugiesische Beeinflussung. Aber jedenfalls überall in Indien der Messing- und Erzguß, den schon die alten Berichte erwähnen, während wir in Afrika, von dem Kulturkreise, dem Benin angehört, abgesehen, nirgends einen Erzguß antreffen, der auch nur entfernt die hohe Stufe der Goldküste und ihres Hinterlandes erreicht. Hier, im westlichen Sudan,

[20]) Vgl. Read und Dalton, a. a. O., S. 7.

[21]) William Smith: A New Voyage to Guinea. 2. Aufl. (London 1745), S. 175/176 usw.

[22]) Buchner, a. a. O., S. 983/984.

[23]) Vgl. Globus, Bd. 94, 1908, S. 302.

allein diese einzigartige Blüte, deren höchste Vollendung eben Benin darstellt. Aber für diesen ganzen großen Kulturkreis müssen wir dieselben Einflüsse annehmen, die die Beninkunst hervorgebracht haben, wenn auch natürlich teilweise in schwächerem Maße. Was vor der Blütezeit liegt, vor dem, was wir als „Beninkunst“ bezeichnen, ist für uns in vollständiges Dunkel gehüllt. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir für die Zeit vor der eigentlichen Beninkunst keine wesentlich höhere Kultur annehmen, als sie sonst irgendwo in Afrika erreicht ist, „for the African Negro is everywhere very much alike“. Wir wissen nur, daß z. B. Yagba und Egbon, an Nupe grenzend, von alters her als Mittelpunkt einer Eingeborenen-Industrie bekannt waren [24]), einer Industrie wahrscheinlich, wie wir sie überall in Afrika antreffen. Auf eine Benin verwandte oder auf gleicher Höhe stehende Kunst zu schließen, sind wir in keinem Falle berechtigt.

Abb. 12. **Puppe der Kondh. Brautgabe.** (Mus. f. Völkerkunde, Berlin. I. C. 6273 a.) $1/2$ nat. Gr.

Da die Beninkunst nicht bodenständig ist, dürfen wir also nicht darauf rechnen, die Entwickelungsstufen — von den primitivsten Anfängen bis zur Ausbildung der „Beninkunst“ — aufzufinden und das Werden an den Altertümern verfolgen zu können. Sie wird uns bereits bei ihrem ersten Auftreten durch ihre relative Vollendung auffallen, sich schnell zur Blüte des Beninstiles und der Benintechnik entwickeln und dem Verfall entgegenschreiten, sobald der fremde Einfluß aufhört. Also so viel indische und portugiesische Elemente in der Beninkunst, die doch für rein afrikanisch galt! Aber damit nicht genug, es wird auch noch außerdem manches zu erforschen sein, das nicht den genannten Kulturen angehört. Wenn schon vom 7. Jahrhundert an die Araber beginnen, den Sudan zu durchdringen, so werden sich auch im westlichen Afrika Einflüsse bemerken lassen, die auf den alles durchsetzenden Islam zurückgehen und somit auf alle die Kulturen, deren Erben die siegreich vordringenden Horden der Araber wurden. Doch diese Einflüsse sind in der Beninkunst immerhin so gering, daß sie gegen die anderen Elemente zurücktreten und für die Entstehung der ersten, gewissermaßen vorbildlichen Altertümer überhaupt nicht in Betracht zu ziehen sind.

Die portugiesischen Elemente gehen nun natürlich auf die Portugiesen selbst zurück, sie knüpfen an die große Entdeckungszeit an. Für die indischen müssen wir wieder Portugal als Vermittler in Anspruch nehmen, war doch der hauptsächlichste Kolonialhandel der damaligen Zeit in den Händen der Portugiesen. Aber außer den genannten Einflüssen gibt es noch vieles andere mehr, das nur durch Vermittelung dieser kühnen Seefahrer und ihrer Nachfolger nach Benin gelangt sein kann: der gewaffnete Arm, der uns längst als fremdes Wappen bekannt war, und den Buchner [25]) als marokkanisches Wappen bestimmt hat. Und diese Deutung gewinnt noch weiter an Wahrscheinlichkeit, wenn wir uns erinnern, daß sogar dieselben Seefahrer, die das Maurenreich besuchten, auch bis nach Benin gelangten. 1551 kommt der englische Schiffskapitän Thomas Windham [26]) auf einer Handelsfahrt nach Marokko, zwei Jahre später treffen wir ihn und Pinteado in Benin wieder.

Wenn nun auch vieles, worauf ich hindeuten konnte, nur den Wert von Analogien haben mag, so ist in der Hauptsache doch schon heute mit Bestimmtheit die Tatsache festzustellen, daß die sogen. „Beninkunst“ als ein Produkt des portugiesischen Kolonialhandels anzusehen ist. Hierbei bleibt die Frage, welcher Anteil den indischen, portugiesischen oder welchen sonstigen europäischen Gießern bei der Herstellung der ersten Beninplatten nun im einzelnen einzuräumen ist, ungelöst und wird wohl nie mit Sicherheit aufgeklärt werden; sie ist ja auch von untergeordneter Bedeutung, genau so wie die andere, welche Stücke den fremden „Lehrern“ und welche ihren Negerlehrlingen zuzuschreiben sind.

Die große Masse der Gußwerke stammt von den eingeborenen Gehilfen, auf die natürlich alle rein afrikanischen Elemente zurückgehen. In ängstlicher Anlehnung an die gegebenen ersten Vorlagen mögen die späteren Stücke entstanden sein, sich immer mehr verschlechternd und nur da, wo es sich um die Darstellung der einheimischen Trachten usw. handelt, für uns von Wert. Und so sind denn die meisten Platten direkt nach dem Schema angefertigt: Dubletten, wie der terminus technicus in den Museen lautet. Außerdem dürfen wir nicht vergessen, daß das Arbeiten in einem bestimmten Material eine besondere Darstellungsweise verlangt und dadurch dann eine Stileinheit vortäuscht. Hierzu kommen noch die Einförmigkeit der Darstellungen und die immer wiederkehrende äußere Ausstattung als besondere Momente hinzu, die übrigens gleichfalls darauf hindeuten, daß es sich in der Beninkunst um bestellte Arbeit handelt, gleichgültig dabei, wer die Stücke gegossen hat und wo sie verfertigt sind.

Als rein afrikanisch dürfen wir den Beninstil nicht bezeichnen, ebensowenig als indischen, trotz der indischen Vorbilder und der indischen Elemente in ihm; irgend ein europäischer ist er auf keinen Fall.

Wir haben es in der Beninkunst mit einem Mischstil zu tun, der sich in der Kolonialzeit herausgebildet hat, aus dem Verkehr Portugal—Indien—Afrika, und den ich „indo-portugiesischer Mischstil“ nennen möchte; ein Stil, der außer den indischen, portugiesischen und rein afrikanischen Elementen noch viele andere in sich birgt: vielleicht auch deutsche, die mit Nürnberger Geschützgießern nach Afrika gelangt sein mögen (wie es denn auch gar nicht ausgeschlossen ist, daß der erste Anlaß zur Beninkunst diesen Nürnberger Gießern zuzuschreiben ist), neben den rein portugiesischen vor allen Dingen jüdisch-portugiesische, müssen wir doch auch die portugiesischen Juden als die Lieferanten des notwendigen Materials betrachten, deren wohlgetroffene Konterfeie uns übrigens oft genug auf den Beninplatten entgegentreten. Hier im westlichen Afrika ist die kleine Insel S. Thomé im Meerbusen von Benin ja auch der Verbannungsplatz der Juden, die, aus Spanien nach Portugal flüchtend, dorthin verwiesen wur-

[24]) Read und Dalton: Antiquities etc., S. 1.

[25]) A. a. O., S. 984.

[26]) Karl Falkenstein: Geschichte der geographischen Entdeckungsreisen, Bd. 2, S. 79/80. Dresden 1828.

den [27]). Spanische Elemente stecken in dem Stil, und andere europäische mehr.

Am besten ist dieser Mischstil vertreten in den Schnitzereien, besonders in Elfenbein. Ich verweise auf die Abbildungen bei Read und Dalton, „Antiquities from the City of Benin“. Auch die meisten Bronzeplatten zeigen den Stil sehr gut, wenn auch hier die Einförmigkeit der Darstellungen und ihrer äußeren Ausstattung, sowie die Schematisierung verschleiernd und eine Stileinheit vortäuschend wirken.

Wie bereits angedeutet, erstreckt sich der fremde Einfluß nicht nur auf Benin, nicht nur auf die Negerreiche Aschanti, Dahomey und die Nachbarländer, er geht weit ins Hinterland hinein. Ankermann [28]) kann für sich das große Verdienst in Anspruch nehmen, zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß sich in dem altsudanischen Kulturkreise neben Elementen, die nach Nordafrika (Ägypten) deuten, auch solche finden, die nach Indien weisen. Es handelt sich bei den letzteren zumeist um Erzeugnisse der Metalltechnik. Ankermann hat dann auch besonders auf die Analogien hingewiesen, die sich zwischen den Metallerzeugnissen eines dravidischen Volkes, denen der Kondh, und denen der verschiedenen altsudanischen Völkerschaften finden. Ich möchte nach dem Gesagten noch einen Schritt weiter gehen. Wenn wir daran denken, daß im Anschluß an die großen portugiesischen Entdeckungen ein reger Kolonialhandel entstand (Portugal — Afrika — Südasien), dann liegt die Vermutung nahe, daß es sich hier im altsudanischen Kulturkreise nicht nur um indische Analogien handelt, sondern daß die betreffenden Kulturelemente direkt aus Indien stammen. Und das wird zur Gewißheit, wenn wir wissen, daß nicht nur Inder selbst nach Westafrika kamen, sondern daß indische Waren in Afrika massenweise eingeführt wurden. In welchem Umfange dieser Kolonialhandel betrieben wurde, mag die Tatsache beleuchten, daß von den Malediven die Portugiesen allein jährlich 2000 bis 3000 Ztr. Kauris ausführten, die schon lange in Bengalen und Siam Scheidemünze waren, und die nun einen bedeutenden Handelsartikel nach Guinea, dem Congo und Benin bildeten [29]). Wir müssen daher in letzter Linie für den ganzen westlichen Sudan dasselbe annehmen, was ich für Benin angedeutet habe. Strahlenförmig von der Küste aus hat sich mit den eingeführten Waren, vielleicht auch an vielen Orten durch einzelne indische Gießer selbst, der indo-portugiesische Mischstil, die Technik ins Innere ausgebreitet, und selbst weit im Innern stoßen wir auf die letzten Ausläufer [30]). Zum großen Teil haben wir es also wohl mit einer direkten Nachbildung indischer Metallerzeugnisse zu tun, die europäischer, besonders portugiesischer Handel ins Land gebracht. Noch heute selbst werden übrigens „indische Raritäten“ in Westafrika eingeführt, z. B. von der Baseler Mission in Kamerun.

Wir nehmen also für die Beninkunst folgendes an: Sie verdankt ihre Entstehung dem portugiesischen Kolonialhandel; ihr Stil ist, von wenigen rein afrikanischen Elementen abgesehen, ein indo-portugiesischer Mischstil, wie denn auch ein Teil der Benindarstellungen direkt auf indische Vorbilder und Mythologie zurückgeht. Als erste Gießer und Lehrer kommen Portugiesen, Inder, Deutsche (Nürnberger Geschützgießer) in Betracht; als Lieferanten des notwendigen Materials sind vor allem die portugiesischen Juden anzusehen; zu berücksichtigen ist noch besonders der direkte und indirekte Einfluß der katholischen Priester.

Die Heimat der afrikanischen Kulturschicht, für die Ankermann Analogien in Vorderindien festgestellt hat (hauptsächlich im westlichen Sudan vertreten), ist Vorderindien.

Darin, daß uns die Beninplatten Aufschlüsse geben über die Herkunft von Kulturelementen eines großen Kulturkreises, müssen wir ihren Wert erblicken, den einzigen, den sie wohl überhaupt haben; denn wenn wir diese Altertümer als geschichtliche Quellenwerke betrachten wollen, die uns die Völkerkunde des Dunkeln Erdteiles für längst verflossene Jahrhunderte plastisch vor die Augen führen sollen, so bedarf es in jedem einzelnen Falle einer kritischen Untersuchung. Wenn wir immer wieder fragen müssen: Was alles in diesem Bilderatlas ist aus fremden Landen übernommen, für afrikanische zurecht gemacht, dann dürfen wir auf keinen Fall die Altertümer ohne weiteres für ein Spiegelbild des alten Afrika ansehen, für ein Spiegelbild, das uns den Dunkeln Erdteil rein und unverfälscht wiedergeben soll. Mit Sicherheit unterscheiden zu können, dies oder jenes ist bodenständig, und alles andere sind fremde Elemente, davon sind wir heute noch weit entfernt, vielleicht werden wir es nie können.

Mögen die bei der Frage nach der Entstehung der einst so rätselhaften Beninaltertümer gesammelten Erfahrungen uns dazu führen, auch in der Ethnologie des Dunkeln Erdteiles die an die Entdeckungsfahrten anknüpfenden Veränderungen und Umwälzungen in der Völkerkunde der betreffenden Länder genauer zu studieren. Nicht überall haben wir es mit einem Schulbeispiel zu tun, wie das Amerikas, wo im Verlauf und durch die großen Entdeckungsreisen Reitervölker in den Gesichtskreis des Forschers treten, Völker, die vordem das Pferd überhaupt nicht gekannt haben, nicht kennen konnten.

Nicht überall liegt der Fall so klar wie der Amerikas, um so nachdrücklicher ist deshalb das Studium der alten Quellen zu fordern. Denn wie sich nun die Frage nach der Entstehung der Beninaltertümer auch entscheiden mag, so wird sich eine befriedigende Lösung nur finden lassen, wenn wir die indischen Probleme mit hineinziehen, und nicht nur diese allein, sondern alle die Fragen, die an die großen Entdeckungsfahrten, vor allem aber an den portugiesischen Kolonialhandel anknüpfen. Und wie das Ergebnis auch sein mag, die Summe dieser Forschungen wird jedenfalls eine Fülle neuer Anregungen bieten.

Hier in Westafrika bleibt unter den vielen noch der Lösung harrenden Fragen noch so manches in diesem Zusammenhang zu beantworten, ob z. B. die unerhörten Menschenschlächtereien besonders in Benin und Dahomey nicht vielleicht auf mißverstandenen Sivakult zurückgehen. Die sich gerade in Benin häufenden Schlangendarstellungen, die Hahnenopfer und vieles andere mehr sind Probleme, die ernster Forschung würdig sind.

Die Beninkunst selbst führt uns nichts Erfreuliches vor die Augen: Es ist eine Pseudo-Negerkultur, durch fremde Einflüsse hervorgebracht und durch diese blühend; dem Verfall preisgegeben, sobald der Lehrmeister gegangen. Das alte Lied, auch hier wieder wie überall: „Afrika ist, soweit unsere Kenntnis reicht, niemals gebend,

---

[27]) Falkenstein, a. a. O., Bd. 1, S. 137.

[28]) Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika. Zeitschrift für Ethnologie 1905, Heft 1.

[29]) Sprengel, Geschichte der geogr. Entd., S. 402. Falkenstein, a. a. O., Bd. 2, S. 33.

[30]) S. Passarge, Adamaua (Berlin 1895), S. 456, führt an: „Auch hat der Name der Kanurisprache — Kósi — eine eigentümliche Ähnlichkeit mit dem lateinischen casa und dem Tamilenwort Kúde (Hütte).“ An eine Verschleppung des portugiesischen Wortes casa zu denken, wäre näherliegend. Sollte aber hier nicht nur eine zufällige Wortähnlichkeit mit casa und dem Tamilenwort vorliegen?

sondern immer nur empfangend gewesen“ [31]). Von außen her „kamen die Einwirkungen, die der stagnierenden Negerkultur neue Impulse brachten.“ Ob das Ergebnis dieser Einwirkungen aber immer ein erfreuliches ist, das bleibt eine andere Frage.

---

[31]) Ankermann, a. a. O.

Ich habe auch an dieser Stelle wieder meinem Chef, Herrn Direktor Grünwedel, für die mit größter Liebenswürdigkeit gewährte Überlassung des Materials des Kgl. Museums für Völkerkunde zu Berlin, sowie für viele Hinweise meinen Dank auszusprechen.

Nachschrift. Ein kurzer Nachtrag wird noch folgen. D. Verf.

Bericht über neue Arbeiten zur Völkerwissenschaft von Galizien, Russisch-Polen und der Ukraine.

Von Dr. R. F. Kaindl. Czernowitz (Bukowina).

(Schluß.)

Von den Schriften der Ševčenkogesellschaft in Lemberg sind zunächst die „Materyały“ (Matériaux pour l'Ethnologie ukraïn-ruthène) zu nennen. Der 7. Bd. (1905) enthält den 4. Teil der wertvollen Arbeit von W. Szuchiewicz, Huczulszczyna (das Huzulenland). Behandelt werden die Zeit und ihre Einteilung und der Festkalender der Huzulen. Hingewiesen sei auf die Abbildungen von Festzeremonien (Wasserweihe am Jordansfest, Weihe der Osterbrote, festliche „Dreilichter“, Ostereier, Festkuchen, ländliche Spiele usw.). Groß ist die Zahl der Festlieder, die zum Teil mit der Melodie gedruckt sind. Inzwischen ist auch schon der 5. Teil dieses Werkes im Selbstverlag des Verfassers (Lemberg) erschienen (1908). Er enthält zahlreiche interessante Volksüberlieferungen, von denen gewiß die kosmogonischen besonderes Interesse erwecken. So ist z. B. die Legende vom Einhorn in zwei Varianten vertreten: das mächtige Tier hatte auf seine Stärke gebaut, wollte nicht in der Arche Noahs mitfahren und ist deshalb vom Erdboden verschwunden; nur seine Knochen findet man noch (offenbar Mammut). Eine besondere Gruppe der Volksüberlieferung bilden die Erzählungen von Räubern und ihren verborgenen Schätzen; sie weisen auf das einstige Räuberwesen in diesen Gegenden hin. Sehr wichtig ist der Abschnitt über die Nixen, gespenstische Wesen, Mannweiber, Wolfsmenschen, die verschiedenen Zauberer und Hexen. Es folgen Mitteilungen über die Arzneikunst; ferner Volksglauben, die sich an Pflanzen und Tiere anknüpfen, endlich Rätsel und ein Verzeichnis der der huzulischen Sprache eigentümlichen Wörter, die in anderen slawischen Sprachen nicht üblich sind. Es sei noch bemerkt, daß von diesem Werke auch eine polnische Ausgabe in vier Bänden vom Dzieduszyckischen Museum veröffentlicht wurde (Huculszczyzna, Krakau). Schon die zahlreichen trefflichen Bilder lohnen die Durchsicht dieses Werkes, auch für jenen, der der ruthenischen Sprache nicht kundig ist [3]). Im 8. und 9. Bande der „Materyały“ handelt Z. Kuzela über das Kind in Sitten und Glauben des ruthenischen (ukrainischen) Volkes. Der letzte Band enthält Materialien, die in der Gegend von Kiew gesammelt sind. Alles, was mit dem Kinde von seiner Geburt bis zum Jünglingsalter zusammenhängt, wird sehr ausführlich geschildert; so wird auch z. B. über die ersten Eß- und Sprechversuche gehandelt.

An zweiter Stelle ist der Etnograficznyj Zbirnyk (Ethnographische Sammler) dieser Gesellschaft zu nennen. Von diesem enthalten der 18. und 19. Bd. den 2. und 3. Teil der von W. Hniatiuk herausgegebenen großen Sammlung jener kleinen ruthenischen Volksliedchen, die unter dem Namen „Kolomejki“ bekannt sind und die verschiedenartigsten Gegenstände zum Inhalt haben können. Diese Bände enthalten die Nr. 2636 bis 5792 und 5793 bis 8622 und verzeichnen die Liedchen, die Naturerzeugnisse und Naturobjekte, das Familien- und öffentliche Leben, ferner Liebe und Heirat zum Gegenstand haben. Viele von ihnen sind für den Charakter und die Anschauungen des Volkes sehr bezeichnend. Ein 4. Teil folgt noch nach. Dieser Sammlung schließen sich würdig jene von J. Rozdolski und St. Ludkiewicz an, die im 21. und 22. Bde. des Zbirnyk galizisch-ruthenische Volksmelodien publizieren. Der erstere hat sie mit dem Phonographen aufgenommen, letzterer setzt sie in Noten um. Zusammen enthalten beide Bände 1525 Nummern. Der 23. Bd. des Zbirnyk enthält endlich die Fortsetzung der großen, nach Schlagwörtern geordneten galizisch-ruthenischen Sprichwörtersammlung von J. Franko. In diesem Bande (zwei gingen schon voraus) werden die Sprichwörter von „dity“ (Kinder) bis „kpyty“ (schimpfen) behandelt.

Endlich bieten auch die „Zapyski“ derselben Gesellschaft manche uns interessierende Aufsätze. Kolessas interessante Arbeit (Bd. 69, 71 bis 74) über die Rhythmik der „ukrainischen“ Volkslieder gliedert sich in folgende Abschnitte, deren Titel zugleich den Inhalt charakterisieren: 1. Übersicht der wissenschaftlichen Arbeiten über den rhythmischen Bau der ukrainischen, großrussischen und serbischen Volkslieder; 2. Entwickelung der Rhythmik in der ukrainischen Volksdichtung; 3. der musikalisch-syntaktische Fuß; 4. Übersicht der Liederformen der ukrainischen Volksdichtung. Bemerkt sei, daß nicht etwa bloß die Volkslieder in der russischen Ukraine berücksichtigt werden, sondern daß hier der Ausdruck „ukrainisch“ wie in letzter Zeit öfters in irreführender Weise für ruthenisch gebraucht wird. Kolessa hat seine Arbeit auf breiter Grundlage aufgebaut, insbesondere auch das Verhältnis zu den anderen indogermanischen Sprachen ins Auge gefaßt. — Kuzela liefert in der Fortsetzung seiner Arbeit (Bd. 69 und 70) über König Mathias Korvinus in der Volkspoesie (vgl. den vorigen Bericht) den Nachweis, daß von König Mathias, wie etwa von Rotbart, erzählt wird, daß er in einer Grotte schlafe und in Zeiten der Not wiederkehre. Der Verfasser hält es für sicher, daß diese Überlieferung von König Mathias unter deutschem Einfluß entstanden ist; die entsprechenden Parallelen werden reichlich zusammengestellt. Übrigens findet auch z. B. die Ballade, wie König Mathias als Frau verkleidet ein Mädchen betörte, in anderen Literaturen Gegenstücke. Auch über König Mathias in der Kunstliteratur handelt Kuzela. — Derselbe bespricht ferner (Bd. 69 und 70) die verschiedenen westeuropäischen anthropologischen, volkskundlichen und archäologischen

---

[3]) Bemerkt sei, daß in diesem Werke nur die galizischen Huzulen behandelt werden; für jene der Bukowina und Ungarns müssen daher noch immer die älteren Arbeiten des Referenten herbeigezogen werden; in diesen werden zum Teil übrigens auch die galizischen Verhältnisse berücksichtigt.

Zeitschriften. Die fleißige Zusammenstellung wird gewiß viel dazu beitragen, die Kenntnis dieser Arbeiten dem Osten zu vermitteln. — Franko stellt (Bd. 70) aus den verschiedenen Sprachen zahlreiche Gedichte über Recht und Unrecht, Treue und Glauben usw. zusammen, vergleicht sie und kommt zum Schlusse, daß sie indischer Herkunft sind. — Derselbe handelt (Bd. 71) über die wertepa, ein mit beweglichen Figuren ausgestattetes Puppentheater, das von den Weihnachtssängern benutzt wird. Er geht dabei ausführlich auf die Entwickelung des Weihnachtsliedes und der Weihnachtsspiele und Mysterien ein, verweilt insbesondere auch länger bei der polnischen „jaselka“ und „szopka“ (Krippe) und teilt die verschiedenen Texte der Weihnachtslieder und dramatischen Aufführungen mit verteilten Rollen mit. Viele dieser Texte sind derb komisch; der Jude spielt in ihnen die Rolle des Hanswursts. — Stef. Rudnicki (Bd. 72) hat 1904 und 1905 festgestellt, daß in der Gegend von Przemyl, Dobromil und Sambor, d. i. also zwischen dem Oberlauf des San und des Dniester, sich Ablagerungen eines fließenden Gewässers aus der Glazialzeit finden. Unter Herbeiziehung anderer Beobachtungen kommt er zum Schlusse, daß damals der San nicht nordwärts zur Weichsel, sondern ostwärts zum Dniester floß. Erst als die Weichsel sich vom großen norddeutschen Flußsystem trennte, wandte sich der San ihr zu. — Die Mitteilungen von Zubryckyj (Bd. 73) betreffen Reste der alten slawischen Hauskommunion. Er berichtet, daß der älteste Sohn nach seiner Heirat im Hause seiner Eltern verbleibt; hier wirtschaftet das junge Paar gemeinsam mit den Eltern; die jüngeren Geschwister helfen bei der Wirtschaft; die Söhne wandern oft aus oder heiraten in das Haus eines Mädchens oder einer Witwe. Hat nämlich ein Bauer keinen Sohn, so nimmt er den Schwiegersohn ins Haus, damit dieser mit ihm gemeinsam wirtschaftet. Dies geschieht auch, wenn neben einer erwachsenen Tochter nur sehr junge Söhne vorhanden sind. Kommt dann der Sohn zu Jahren und führt ein Weib heim, so wird für den Schwiegersohn ein neues Gebäude errichtet und die Wirtschaft geteilt. Übrigens herrschen ähnliche Verhältnisse auch vielfach in anderen ruthenischen Orten des Ostkarpathengebietes (vgl. Kaindl: „Die Ruthenen in der Bukowina“ und „Die Huzulen“). — Ščerbakovśkyjs Arbeit (Bd. 74) über die Holzkirchen des ruthenischen Gebietes interessiert auch den Ethnographen, weil in diesen Bauten die volkstümliche Kunst, Zimmermanns- und Schnitzarbeit vielfach Verwendung findet. Die Arbeit ist von einer Anzahl Abbildungen (Grundrisse, Durchschnitte und Ansichten) begleitet. — Franko untersucht die älteren ruthenischen (er sagt fälschlich: „ukrainischen“) Volkslieder, er stellt ihre ältesten Formen und die verschiedensten Varianten fest. Ferner wird mittels geschichtlicher Zeugnisse und der ältesten Niederschriften eine chronologische Ordnung und eine kritische Beurteilung dieser Lieder versucht. Zu den ältesten, bisher untersuchten Liedern gehören 16 Nummern, die vor 1650 entstanden sind, darunter das Lied vom Wojwoden Stefan und ein Liederkreis von den Türken und Tataren. Ein weiterer Teil der Abhandlung ist den Liedern des 17. Jahrhunderts gewidmet. — In Kuzelas Aufsatz folgen nach einer allgemeinen Einleitung über den Vampirglauben Mitteilungen über diesen in Galizien. Insbesondere wird ein dagegen gerichteter amtlicher Erlaß aus Lemberg von 1804 mitgeteilt; ebenso werden abergläubische Bräuche geschildert, die Verschleppungen von Seuchen zur Folge hatten: nach dem amtlichen Bericht trug man nämlich Knochen der an der Seuche zugrunde gegangenen Tiere in seuchenfreie Orte, um die Seuche dorthin zu schicken und selbst davon befreit zu werden.

Mehrere uns interessierende Artikel bieten ferner die „Wiadomości archeolog. i numismat.“ der archäologisch-numismatischen Gesellschaft in Krakau. K. Bolsunowski bespricht in Nr. 61 dieser Zeitschrift eine größere Partie von Bronzegegenständen, die aus Minusinsk (Gouv. Jenissej, Sibirien) in das prähistorische Museum in Kiew gekommen sind. Darunter befinden sich Kelte (einer mit zwei Ösen), kleine Schwerter, Messer mit Ösen am Handgriff zum Anhängen, Sichel, Nägel, Stecknadeln, Schnallen, Knöpfe, Ohrgehänge und ein Spiegel. Von diesen Gegenständen sind gute Abbildungen beigegeben. Der Autor konstatiert, daß ganz ähnliche Objekte auch in Südrußland gefunden werden. Insbesondere bespricht er das Vorkommen von Bronzespiegeln in Frauengräbern. Es ist bekannt, daß diese Spiegel der skythischen Kultur zugeschrieben werden und ein hervorragendes Kennzeichen derselben bilden. Auch in der Bukowina und in Galizien sind solche Spiegel gefunden worden, nur haben sie in Tierköpfe auslaufende Griffe, während der von Bolsunowski beschriebene Spiegel im Zentrum einen Griff besitzt und um diesen Blatt- und Tierornamente angeordnet sind. Auf einem Spiegel aus Minusinsk fanden sich auch zwei Sphinxe mit Frauenköpfen. Bolsunowski ist geneigt, auch andere Objekte (insbesondere goldene Schmucksachen), die dieses Motiv aufweisen und in Südrußland gefunden wurden, als Importartikel aus Minusinsk anzusehen. — Derselbe beschreibt (Nr. 68) mehrere Gräberfunde im Kiewer Museum; es sind Frauen-(Mädchen-)gräber, deren Ausstattung darauf hinweist, daß sie dem 6. oder 7. Jahrhundert n. Chr., also noch der Zeit angehören, da hier das Christentum nicht verbreitet war. In diesen Gräbern kommen nun auch aus Ton geformte ornamentierte Eier vor. Bolsunowski erblickt darin die Vorläufer der noch jetzt in slawischen Gegenden allgemein zu Ostern hergestellten und geweihten bunten Ostereier. Er schließt aus diesem Umstande, daß wir es mit einem vorchristlichen Naturkult zu tun haben, und zwar mit einem Frühjahrsfeste. Nach der Christianisierung wurde das Fest, um ihm die heidnische Bedeutung zu nehmen, an Ostern geknüpft. — Von besonderem Interesse ist der Bericht von W. Demetrykiewicz (Nr. 62) über die Funde von Kęblin (Bezirk Brzezinski, im nördlichen Teile des Gouv. Piotrkow). Es sind sechs Begräbnisstätten aus verschiedenen Zeitaltern und angebliche Reste von Pfahlbauten gefunden worden. Ob tatsächlich die in den Boden eingerammten Eichenpfähle Reste von Wohnungen sind, dürfte zweifelhaft sein; ein in der Nähe gefundener sehr schwerer Steinhammer mag immerhin zum Hineinschlagen der Pfähle gedient haben. Um so interessanter sind die Funde aus den Begräbnisstätten, die sich im Krakauer Nationalmuseum befinden. Ihrer Beschaffenheit und ihrem Alter nach sind sie sehr verschieden; neben schlechten Tonscherben und Steingeräten erscheinen Eisenwaffen und Gefäßreste aus römischer Terra sigillata. Wiewohl nun in diesen Gegenden die Benutzung von Steingeräten bis in die jüngste prähistorische Epoche neben dem Metall nachweisbar ist, so darf man in diesem Falle doch annehmen, daß wir es mit Resten einer der älteren Metall-Kulturperioden zu tun haben. Diese zeigt aber alle charakteristischen Eigenschaften der La Tène-Zeit. Die beschriebenen Lanzenspitzen, die Schildumbonen, Schildbeschläge, Schnallen u. dgl. sind genau dieselben, wie sie in La Tène-Gräbern Galiziens und anderwärts gefunden wurden, nur die mehrfach zusammengeknickten Schwerter und Sporen fehlen. Dieser Zeit entspricht aber auch das Gefäß aus künstlich schwarz gefärbtem Ton mit sorgfältig geglätteten, glänzenden Wänden, wie sie erst unter dem Einfluß römischer Kultur entstanden sind.

Vor allem aber sind die gefundenen Reste von Gefäßen aus Terra sigillata ein Beweis, daß es sich um Funde handelt, die römischen Kultureinflüssen nahe standen. Die beschriebenen Scherben sind die ersten Funde aus Terra sigillata auf polnischem Boden; in Ostpreußen hat man schon früher solche verzeichnet. — Endlich bietet (Nr. 63) G. Zielinski einen zusammenfassenden Bericht über die bisherigen Ergebnisse der prähistorischen Forschung im Gouvernement Plock. Spuren des Zusammenlebens des Menschen mit Tieren der Quartärzeit sind nicht gefunden. Die Artefakte beginnen mit der neolithischen Periode; es scheinen also diese Gebiete vorher nicht bewohnt worden zu sein. Die neolithischen Ansiedelungen liegen zunächst in den sandigen Tälern und Schluchten in der Nähe von Flüssen oder Seen, die heute zum Teil ausgetrocknet sind. Die Beschaffenheit der Steingeräte weist keine besonderen Merkmale auf; es sind die gewöhnlichen Formen. Die Anzahl der neolithischen Stationen ist ziemlich groß. Von den Tongefäßen möchte Zielinski die gröberen zum täglichen Gebrauch bestimmten von den besseren beim Totenkultus als Grabbeigaben benutzten unterscheiden. Am häufigsten kommt das Schnurornament vor. An Wohnstätten sind vor allem zahlreiche Gruben gefunden worden; Spuren anderer Wohnungen scheinen nicht nachgewiesen zu sein. An den Grabstätten kommen Steinsetzungen in Kreisform vor; ferner sind einige Steinkistengräber nachgewiesen worden, in denen die Skelette von Steinplatten umgeben sind; die meisten Gräber sind Brandgräber, deren Urnen entweder ebenfalls zwischen Steinplatten stehen oder in bloßer Erde gebettet sind. Arm ist dieses Gebiet an Bronzefunden; es sind zumeist Schmuckgegenstände; Waffen sind höchst selten. Es scheint also hier keine entwickelte Bronzekultur geherrscht zu haben. Auch kein Grabfeld gehört dieser Periode an. Vom 4. Jahrhundert v. Chr. bis ins 10. Jahrhundert n. Chr. setzt Zielinski die prähistorische Eisenzeit. Das reichste Fundmaterial dieser Periode rührt aus Gräbern her. Es sind Brandgräber, die in große breite Urnen mit Eisengeräten und Waffen hinterlegt sind; die Urnen sind in seichte Gruben verscharrt. Wir haben also charakteristische La Tène-Funde vor uns. Daneben kommen hier und da römische Münzen vor. Daran schließen sich die jüngeren Reihengräber mit Skeletten eines dolychokephalen Menschenschlages. Die Schmucksachen sind aus Bronze und Silber, die Waffen (meist Äxte, seltener Schwerter) aus Eisen. Unter den Schädeln fanden sich zwei trepanierte. Schließlich verzeichnet Zielinski auch zahlreiche Wallanlagen; das Volk nennt sie zumeist „Schwedenschanzen“.

Aus dem Lemberger „Przewodnik naukowe i literac.“ sind zwei Aufsätze zu nennen. Im 33. Bde. bietet R. Mátyás sehr interessante Schilderungen des Lebens, der Jagden und abergläubischen Gebräuche der Jäger in der Gegend von Sandomir (Russisch-Polen). Es werden die Mittel besprochen, wie man Gewehre verzaubert und entzaubert, wie man sich seine Jagdbeute sichert u. dgl.; darunter ist besonders der Zauber mit dem konsekrierten Brot bemerkenswert, wozu der Berichterstatter Parallelen in der „Völkerschau“ von Cl. Renz, II (München 1903) mitgeteilt hat. Bemerkenswert ist auch, daß diese Jäger sich deutscher Ausdrücke bedienen: pustok = Putzstock, lastok = Ladestock, Flinte, farba = Tierblut, wochompas = Waffenpaß. Auch in dieser Beziehung standen also diese polnischen Gegenden unter deutschem Einfluß. — Derselbe veröffentlicht im 34. Bde. Mitteilungen über die mit der Adventzeit vor Weihnachten verbundenen Gebräuche der Polen. Er führt viele Verslein an, die besagen, was an den einzelnen Tagen in dieser Periode zu tun gestattet oder was verboten ist. So darf man am Lucientag zu niemandem gehen, denn man würde für einen Zauberer angesehen werden; in der Nacht vor diesem Feste muß jeder Wirt darauf achten, daß ihm niemand etwas vom Hofe wegnimmt, vor allem kein Futter, weil die Haustiere dann eingehen würden. Andere Überlieferungen erklären, weshalb an gewissen Tagen nicht gesponnen werden darf. Ferner teilt er verschiedene Überlieferungen mit, die an Spinnabenden erzählt werden. Auch die Vorbereitungen für das Weihnachtsfest werden geschildert.

Die Warschauer volkskundliche Zeitschrift „Wisła“ ist mit dem 5. Hefte des 20. Bds. (1905) eingegangen. Uns bleibt daher nur noch übrig, aus dem Inhalt dieses letzten Heftes zwei Aufsätze herauszuheben. Drzażdżyński hat schon früher 78 slawische Ortsnamen aus Preußisch-Schlesien mit genauen Angaben der zu verschiedenen Zeiten belegten Namensform besprochen. Der vorliegende Schlußaufsatz bespricht weitere Namen (Nr. 79 bis 138) in derselben Weise. — Witowt veröffentlicht aus Tarow und Ostrówek (Radzyń) zwei Beschwörungsformeln gegen Schlangenbiß, eine gegen den Biß eines wütenden Hundes und mehrere gegen verschiedene Krankheiten. Die Formeln werden stets mit einem Gebet (Vaterunser, Gegrüßet seist du, Maria) begonnen und geschlossen. Hält man die Formeln nicht geheim und glaubt man nicht fest an sie, so verlieren sie ihre Kraft.

Ferner möge die Aufmerksamkeit der Leser auf die von E. Majewski in Warschau herausgegebene archäologische Zeitschrift „Swiatowit“ gelenkt werden, deren reiches Bildermaterial allein schon deren Durchsicht empfiehlt. Der 6. Bd. erschien 1906. In ihm berichtet L. Rutkowski über die in den letzten drei Jahrzehnten stattgefundenen prähistorischen Forschungen im Gouvernement Plock, insbesondere über die Reihengräber in Krasino, Romatowo, Koziminy, Korzybie, Rostkow, Strzeszew, Wierbic, Zechow, Blichow und Rogow. Auf den Grabstätten wurden Reihengräber in bald größerer, bald geringerer Zahl gefunden, mitunter schon zerstört, so daß die genauere Untersuchung unmöglich war. Hier und da sind diese jüngeren Gräber auf älteren Beerdigungsstätten (Brandgräber, Funde von Bronzefibeln, S. 42) angelegt worden. Die Reihengräber sind durchaus Skelettgräber mit Eisengeräten und Eisenwaffen; Steinsetzungen kommen vor; öfters werden Reifen und Bügel von Holzgefäßen beobachtet; einzelne der Eisenäxte besitzen am Nacken auf einen Hals aufgesetzte Scheiben[4]); die Schläfenringe sind in der Regel von grober Arbeit und bestehen zum Teil aus einem weißen Metall, das oft von Patina überzogen ist; auch Sporen wurden gefunden. Die Gefäße sind mit in horizontaler Richtung verlaufenden, parallelen, eingekratzten Linien geschmückt. Von den Skeletten sind die Maßzahlen in Tabellen vereinigt; die mittlere Länge der Männer von der Grabstätte in Korzybie beträgt 192,8 cm, in Turow 184,8 cm; die Frauen waren 165,5 bis 170 cm hoch. — Einen wichtigen Bericht über die bisherigen Forschungsergebnisse der steinzeitlichen Ansiedelung in Kiew verdanken wir K. Chamiec. Im Jahre 1899 brachte die Kijewska Starina die Nachricht, daß in Kiew (Kirylowstraße) Spuren des paläolithischen Menschen gefunden worden seien. Chwojko, Kustos des städtischen Museums in Kiew, stellte fest, daß die Kulturschicht unmittelbar auf der Tertiärschicht in einer Tiefe von 18 m gefunden wurde; gebildet wurde sie von verkohlten, zerschlagenen und zerbrochenen Knochen des Mammuts und gleichzeitiger Tiere, ferner spärlichen Stein-

[4]) Bronzeäxte dieser Art kommen im Karpathengebiet vor. Vgl. Kaindl: „Geschichte der Bukowina“, I (Czernowitz, 1904).

fragmenten. An einer anderen Stelle lag die Kulturschicht 11 m tief; Mammutknochen fehlten; dagegen kommen hier Zähne des Höhlenlöwen und zahlreichere Steinfragmente vor. Vor allem fanden sich in den älteren Schichten Mammutzähne mit von Menschenhand gefertigten Zeichnungen. Über das Alter dieser Funde ist ein literarischer Kampf zwischen ihrem Erforscher Chwojko und dem Pariser (jetzt in Petersburg lebenden) Gelehrten Wolkow entstanden. Während Chwojko annahm, daß die Fundstätte in Kiew als die älteste bisher bekannte prähistorische Fundstätte aus der Zeit des Mammuts anzusehen sei, versuchte Wolkow zu beweisen, daß sie erst der Madeleineepoche angehöre. Nach ihm fehlte das Rentier in der Ukraine; zur selben Zeit, da man in Frankreich Rentiergeweihe zu Geräten bearbeitete, benutzte man dazu in Südrußland Mammutknochen und verzierte sie in derselben Weise, wie in Frankreich Rentierknochen geschmückt wurden. Wolkow ist geneigt anzunehmen, daß in Südrußland noch Mammute lebten, als sie in Frankreich schon dem Rentier Platz gemacht hatten. Als die europäische Bevölkerung mit dem Rentier nach Norden zog, mag vielleicht ein abgesprengter Teil nach Rußland gekommen sein, wo er Mammute jagte und deren Knochen in der Weise wie jene des Rentieres verzierte. Nach Wolkow wären die Funde in Kiew nicht einmal die ältesten auf dem Boden der Ukraine. Dagegen ist wieder Chwojko aufgetreten. Er verweist darauf, daß seinen Funden die für die Madeleinezeit charakteristischen Artefakte aus Knochen und Hörnern der verschiedenen Hirscharten fehlen, daß die Zeichnungen in Kiew anderer Art sind, und daß den bearbeiteten Knochen Bohrlöcher fehlen. Die Knochen sind nur zu Keulen verarbeitet; die Steinwerkzeuge bloß primitivster Art. Chwojko betont ferner, daß die menschliche Ansiedelung in Kiew dauernd war, nicht etwa bloß vorübergehender Aufenthalt von Jägern. — Majewski setzt seine im 5. Bde. begonnene prähistorische Darstellung des Bezirkes Stopnica (Gouvernement Kielce) fort. Er beschreibt eine große Anzahl von geschlagenen und geglätteten Steinwerkzeugen, unter den letzteren viele Beile mit Stiellöchern, sowie polierte Feuersteinbeile. Unter den Pfeilspitzen befinden sich ebenfalls einige polierte, schön geformte. Zwei Pfeilspitzen sind durch ihre tiefen regelmäßigen Zähne an den Schneiden ausgezeichnet. — Schon im 1. Bde. des Światowit hat S. Jastrzębowski S. 177 bis 195 eine reichhaltige Zusammenstellung von prähistorischen Arbeiten geliefert, die auf Polen Bezug haben. Eine wertvolle Ergänzung dieses Nachweises bietet die vorliegende Arbeit von Czarnowski. In ihr werden die im ersten Bericht übersehenen Werke nachgetragen und neuere Arbeiten verzeichnet. Die Anordnung ist alphabetisch — Zborowski vertritt die Ansicht, daß die Arier nicht aus Asien nach Europa kamen, vielmehr den umgekehrten Weg zogen. Er bestreitet, daß es in Asien ein Urvolk der Arier gibt. Das Ergebnis seiner Forschung unter Benutzung authentischer Traditionen besteht darin, daß die Arier zwischen 1500 und 1000 v. Chr. aus dem heutigen Rußland nach Asien zogen. Diese arische Urbevölkerung Rußlands waren hochgewachsene, lichthaarige Langköpfe. Als nomadisierende Hirten sind sie von hier nach Asien gezogen. Zborowski verweist schließlich darauf, daß seine Anschauungen sich mit den auf sprachgeschichtlicher Grundlage geführten Forschungen decken; diese hätten die Urheimat der europäischen Arier ebenfalls nach Südrußland verlegt, also in dasselbe Gebiet, woher auf Grundlage seiner Untersuchungen die Heimat der nach Asien gewanderten Arier zu suchen ist. — Schließlich ist noch ein Auszug aus L. Niederles tschechischem Werke „Lidstvo v době předhistorické“ zu nennen. Der vorliegende Aufsatz befaßt sich mit jenem Teile des Originalwerkes, der über die prähistorische Zeit der Slawen handelt, und zwar über ihren Namen, ihre Verbreitung, Kultur (sie waren Ackerbauer) usw. Ausführlich werden das Begräbnisritual, ihre Burgwälle und Begräbnisstätten besprochen. Als Kennzeichen der slawischen Gräber werden die Tongefäße des Burgwalltypus und die Schläfenringe bezeichnet; es folgt eine umfangreiche Übersicht der slawischen Grabstätten in den verschiedenen Ländern Mittel-, Nord- und Osteuropas. Schließlich wird auch noch über die Anfänge des Handels in den Slawenländern, besonders jenes der Araber, gesprochen. Mit der Einführung des Christentums bricht das Werk ab.

Erwähnen möchten wir ferner in diesem Bericht, daß beim Museum für Gewerbe und Landwirtschaft in Warschau im Herbst 1905 ein anthropologisches Institut errichtet wurde, in dem schon einige interessante völkerkundliche Arbeiten, zumeist vom Leiter Kazimierz Stołyhwo, durchgeführt wurden. Die Arbeiten sind aufgezählt im „Sprawozdanie ze stanu i działalności pracowni antropologicznej“ (für 1905/06 und 1906/07).

Ferner mag auf eine wichtige Arbeit hingewiesen werden, die in der „Jagić-Festschrift“ (Zbornik u slavu Vatroslava Jagića, Berlin) erschienen ist. Schon Luther hat darauf hingewiesen, daß die Gepflogenheit des deutschen Volkes, in St. Valentin den Helfer gegen die fallende Krankheit zu verehren, keineswegs in seiner Lebensgeschichte, sondern bloß in der volkstümlichen Deutung des Namens des Heiligen vermittelst des Verbums „fallen“ seinen Grund hat. E. Kałużniacki zählt nun etwa 80 Heilige auf und erklärt, wie ihre Namen Anlaß zu dem mit ihnen verbundenen Volksglauben geben[5]).

Schließlich sei noch auf die neu erschienenen Lieferungen drei und vier des verdienstvollen Werkes von D. Jurkovič: „Slowakische Volksarbeiten“ (Wien, Anton Schroll), verwiesen. Beide Hefte enthalten eine große Anzahl prächtiger Tafeln, die (zum Teil in Buntdruck) ausgezeichnete Bilder bieten. Wir finden da interessante Hausaufnahmen, von denen uns besonders jene interessieren, welche die mannigfaltig gemalten Außenseiten, ferner Vorhäuser und Stuben der Bauernhäuser zeigen; auch die Einrichtungsgegenstände, Kasten, Bänke usw. erscheinen vielfach gemalt, und gemalte Schüsseln schmücken die Wände. Interessant ist ein Ofen mit einer Kapelle; Bienenstöcke mit Menschenköpfen, deren offener Mund das Flugloch bildet; eine schöne Stickerei; ferner Abbildungen des Äußeren und Inneren einer Kirche, Abbildungen von geschnitzten Grabkreuzen, Fensterstöcken, Leuchtern, Gehstöcken u. dgl.

---

[5]) Zu den Mitteilungen über Elias, Phokas, Lupul vgl. meine „Ruthenen in der Bukowina“ II (Czernowitz 1890) und „Die Huzulen“ (Wien 1903). In gewissem Sinne gehört auch hierher die Mitteilung des Brauches, der sich an das Marienfest Pokrowa anknüpft („Die Ruthenen“ II, S. 42).

Jägers Forschungen am Kilimandscharo.

Mit größtem Interesse wird man „Die Forschungen in den Hochregionen des Kilimandscharo" von Fritz Jäger im zweiten Hefte der „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten" von 1909 lesen, weil sie nicht nur sehr wichtige Ergänzungen zu den Hauptwerken über den Kilimandscharo, „Ostafrikanische Gletscherfahrten" und „Der Kilimandscharo" von Dr. Hans Meyer, enthalten, sondern auch, weil diese Monographie in einer außerordentlich klaren und alle etwa auftauchenden wißbegierigen Fragen beantwortenden Weise geschrieben und mit vorzüglich deutlichen Karten und Skizzen und mit 22 guten, nach photographischen Aufnahmen hergestellten Abbildungen ausgestattet ist.

Fritz Jäger beschränkt sich in dem ersten Teil seiner Darstellung (ein zweiter wird im dritten Heft der „Mitteilungen" erscheinen) auf jenen Abschnitt des Kibo, der zwischen dem Schirakamm und dem Ursprungsgebiete des Weruweru liegt und nicht von Dr. Hans Meyer berührt worden ist, also noch keine gründliche Erforschung erfahren hat. Er gelangte nicht bis zum Gipfel des Kibo, doch bis an dessen mit Schnee und Eis bedeckten Fuß. Er ging am 11. August 1906 in Begleitung von Eduard Öhler von der Missionsstation Madschama (1476 m) aus, betrat bei 2160 m den Urwaldgürtel und schlug in 2940 m ein erstes und in 3552 m ein zweites Lager im Erikawald auf. Hier türmte sich nun der 380m hohe Madschama-Steilabfall schroff vor ihnen empor. Um einen Aufstieg zu ermitteln und einen Pfad durch den Urwald zu bahnen, benutzte man den 13. und 14. August. Am 15. August erklomm man den Steilabfall und marschierte über das „Basisplateau" aufwärts nach Osten, 4 km weit, bis man bei einer Quelle an einer günstigen Stelle (4342 m) das dritte und letzte Lager beziehen konnte. Die größere Anzahl der Träger zog sich schleunigst nach dem zweiten Lager zurück; nur drei blieben. Vom 16. bis 21. August wurde das Plateau von der Lentgruppe bis zur Breschenwand des Weruweru (dem Westbarranco Hans Meyers) nach allen Richtungen durchwandert, die Drygalski-, Penck- und Breschengletscher einer genauen Erforschung unterzogen und bis zu dem senkrechten Felsabschluß der Schnee- und Eisregion emporgestiegen. Am 21. August trat man den Rückweg an und erreichte am folgenden Tage die Madschama-Missionsstation.

Das westliche Basisplateau wird in Südost von der Breschenwand, im Norden von dem Schirakamm und gegen Südwest von dem Madschama-Steilabfall begrenzt. Dieser bildet eine Fortsetzung des nach Südost sich umbiegenden Schirakamms. Während das weit ausgedehnte Galumaplateau (nördlich vom Schirakamm) allmählich von 3600 m zu 3900 m ansteigt, erhebt sich das westliche Basisplateau auf einer Strecke von nur 6 km von 3932 m bis zu 4700 m, dem durchschnittlichen Endpunkte der Gletscherzungen. Es wird von mehreren gegen 100 m tiefen Schluchten durchfurcht. Die dazwischen liegenden Rippen sind verwitterte, aus Rhombenporphyr bestehende Lavastromreste, die sich vereinzelt zu mächtigen „Lavaköpfen" auftürmen.

Über das östliche Ende des Plateaus erhebt sich der schneebedeckte Kibokegel; er senkt sich aber nicht in mehr oder minder geneigter Oberfläche allmählich zu Tal, sondern bricht schroff mit einer gewaltigen Felsmauer, zwischen deren Fugen die Gletscher herabgleiten, nach der Tiefe ab: das ist die von Fritz Jäger so bezeichnete „große Bresche". Ihr Ausgangspunkt ist eine nicht sehr tiefgehende Scharte im westlichen Kraterwall, die sich beim Absturz zu einer Rück-, Süd- und Nordwand erweitert. Die Rückwand fällt direkt 100 bis 200 m zum obersten Teil des Breschenbodens hinab. Die nach innen senkrechte, 700 bis 800 m hohe Südwand senkt sich mit geneigter Unterfläche allmählich bergauswärts. Die Nordwand zieht als eine langgestreckte, mehrfach unterbrochene Mauerkette und niedriger werdend längs des vereisten Kiboabhangs sich hinab: von ihr gehen zwei Rippen in südwestlicher Richtung aus: der „Hans Meyer-Grat" und gleich daneben ein kürzerer Felsvorsprung mit der wunderbar zackenreichen „Bastion" am Ende.

Die Gletscher, die innerhalb der Bresche liegen oder über sie herabkommen, sind — von Norden nach Süden gezählt — der Drygalski-, der Penck-, der Kleine und Große Breschengletscher. Der Drygalskigletscher ist in seinen oberen Partien wegen steil aufragender Eiswände schwer zu ersteigen; sein Ende jedoch verläuft in einer sanften Böschung. Die Stirnmoräne des Penckgletschers bildet ein 60 m hoher Schuttwall; die tiefste Stelle der Gletscherzunge liegt bei 4675 m; der Anstieg führt ziemlich leicht zwischen 5 bis 15 m hohen senkrechten Wänden hindurch. Die Oberfläche des Gletschers selbst ist in der Längsrichtung durch steilstehende scharfe Firnkämme durchschnitten, die aus den Seitenrändern des Gletschers durch Schmelzung in Pyramiden und Zacken zerstückelt sind und ein Aussehen haben wie der bekannte Büßerschnee. Weiter oben, in der Mitte des Gletschers, ziehen sich zwei radiale, parallel laufende, 30 m voneinander getrennte, 4 m hohe Firngrate hin, wahrscheinlich durch eine herabstürzende Eislawine entstanden, die den Firnschnee auf beiden Seiten zu scharfen Wällen emporgepreßt. In der Höhe von etwa 5150 m wird das eisbedeckte Gehänge so steil, daß man es nur mittels eingehauener, unzähliger Stufen erklimmen kann; da die Reisenden berechneten, daß sie dazu mindestens zwölf Stunden brauchen würden, gaben sie den sonst sehr verlockenden Plan auf, von hier aus den Kibokrater zu erreichen; zu einer anderen Zeit, d. h. bei günstigeren Schneeverhältnissen, wäre aber nach ihrer Ansicht die Ersteigung über den Penckgletscher leichter und bequemer als von der Ostseite aus. — Der Kleine Breschengletscher nimmt seinen Anfang bei der Bastion, also am Fuße der Nordwand; der Große Breschengletscher dagegen hat seinen Ursprung ganz dicht unterhalb der Scharte des Kibokraters; er ist stark von Längs- und Querspalten zerrissen. Sein Ende, das bis zu 4500 m hinabreicht, demnach tiefer liegt als irgend ein Gletscher am Kilimandscharo, besteht ausschließlich aus firnigem Material.

Fritz Jäger vervollständigt seine topographischen Schilderungen durch die Resultate seiner Untersuchungen über die vorgefundenen Gesteinsarten und die Schuttmassen, über die Eigentümlichkeiten der verschiedenen Erosionsformen und stellt Betrachtungen über die Entstehung und den Aufbau des Kibovulkanes an. Von seinen Bemerkungen über die klimatischen Verhältnisse des Kilimandscharo sei noch folgendes erwähnt. Der wärmste Monat in Moschi (1150 m) ist der Januar (23,8°), der kühlste der Juli (17,8°); die wärmste Jahreszeit dauert von Dezember bis März, die kühlste von Juni bis August. Nach eigenen Beobachtungen vermindert sich die Temperatur der Niederung gegen die in den Höhenlagen ziemlich beträchtlich: 7 Uhr morgens und nächtliches Minimum in der Madschamastation (1476 m): 10,7° und 8,5°; im Kibolager (4342 m): — 1,1° und — 4,9°. Die Niederschlagsmenge nimmt von den meist an Trockenheit leidenden Niederungen bis in die Höhe von 2500 m stetig zu; von da an nimmt sie rasch wieder ab, so daß die höheren Bergregionen fast immer über den Wolken emporragen. Das Maximum des Schneefalles reicht nicht weiter als bis 5000 m herab; die unterste Grenze der zeitweisen Schneedecke aber bis 3700 m. Die Zeiten des stärksten Schneefalles unterliegen starken, jährlichen Schwankungen; am häufigsten scheint er im Oktober und noch etwas später einzutreten, während er nach mehreren, doch vereinzelten Erfahrungen im Februar und März ganz aufhört. Zur Feststellung einigermaßen exakter meteorologischer Perioden fehlt es bis jetzt an genügendem Beobachtungsmaterial. „Wir müssen gestehen," sagt Fritz Jäger, „daß wir die Niederschlagsverhältnisse am Kibo durchaus noch nicht kennen."

Brix Förster.

Bücherschau.

Dr. Hermann Walser, Landeskunde der Schweiz. 146 S. mit 16 Abbildungen und 1 Karte. (Sammlung Göschen.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1908. 0,80 *M.*

Prof. Heinrich Fischer, Landeskunde der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Zwei Bände. 218 S. mit 57 Abbildungen und Karten. (Sammlung Göschen.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1908. 1,60 *M.*

Walsers kleine Landeskunde der Schweiz ist als recht gelungen zu bezeichnen. Er teilt sein Gebiet in die Juralandschaften, das Mittelland und die Alpen. Das Mittelland (der Ost-, Zentral- und Westschweiz) ist wirtschaftlich der wichtigste Bestandteil des Staates; immerhin ist es erklärlich, daß das Alpengebiet mit seinen geographisch interessanten Erscheinungen in der Darstellung den größten Raum einnimmt. Was besonders charakteristisch ist, wird auch im Bilde dargestellt. — Wenig organisch sind dagegen die Abbildungen und an sich sehr instruktiven Kärtchen der Fischerschen Landeskunde der nordamerikanischen Union der Darstellung eingegliedert; denn sie bedurften zumeist noch eines besonderen Textes. Im übrigen ist auch hier die schwierige Aufgabe, eine Landeskunde eines großen und in jeder Hinsicht wichtigen Gebiets auf wenige Druckbogen zusammenzudrängen, befriedigend gelöst worden. Das erste Bändchen

bespricht die allgemeinen Verhältnisse, während im zweiten eine Skizze der Staatengruppen geboten wird. Bemerkt mag werden, daß zur Veranschaulichung von Größen, Einwohnerzahlen und Volksdichte europäische, wenn möglich deutsche Verhältnisse ständig zum Vergleich herangezogen worden sind.

Südseebilder. Nach Aufnahmen von K. J. Schaffrath. 74 Lichtdruckbilder auf 38 Tafeln nebst erläuterndem Text (3 S.). Berlin, Dietrich Reimer, 1909. 10 ℳ.

Die hier in Lichtdruck wiedergegebenen Photographien sind, wie im Vorwort bemerkt wird, alle von dem Regierungsbautechniker Schaffrath in Herbertshöhe aufgenommen worden. Sie betreffen Buka und Bougainville: Landschaftliches, Eingeborenentypen, deren Siedelungen und Beschäftigungen, einige Ethnographica; dann Szenen vom Brücken- und Wegebau. Abb. 47 zeigt ein „von einem Eingeborenen hergestelltes Kinderspielzeug": das Modell eines europäischen Segelschiffes. Bis auf dieses eine bieten die Bilder kaum etwas Neues oder Wichtiges; an sich sind sie allerdings alle recht hübsch.

H. Lorin, L'Afrique du Nord. Tunisie, Algérie, Maroc. 416 S. mit 27 Textbildern u. 3 Karten. Paris, Armand Colin, 1908. 5 Fr.

Der Professor für Kolonialgeographie an der Universität Bordeaux, Henri Lorin, hat als Lehrer am Lycée Carnot in Tunis Gelegenheit gehabt, Land und Leute in „Kleinafrika" kennen zu lernen, zumal er während seines zweijährigen Aufenthalts mehrere Reisen unternommen hat. Der Verfasser bietet dem Leser eine vollständige Landeskunde, in der ein großes Material an belehrenden und wichtigen Tatsachen in geschickter Form zusammengestellt ist. In der Belehrung des großen französischen Publikums, in der Erfüllung des Wunsches, ein möglichst richtiges und vollständiges Bild des geschilderten Landes zu geben — darin hat der Verfasser augenscheinlich die Hauptaufgabe des Werkes gesehen. Demgemäß werden Probleme kaum behandelt, wird der geologische Aufbau des Landes z. B. nur mit wenigen Worten charakterisiert, um so mehr aber werden praktische wirtschaftliche Gesichtspunkte betont.

Der erste Abschnitt (S. 1 bis 68) bringt einen Überblick über die Oberflächengestaltung, das Klima, die Vegetation und Tierwelt, die Geschichte und die heutige Bevölkerung. Im zweiten Teile (S. 69 bis 237) werden die einzelnen Landschaften im Zusammenhang geschildert, in der Form von Beschreibung des Aussehens des Landes und seiner Bewohner, der Städte und wirtschaftlichen Verhältnisse. Dann erst folgt als dritter Teil eine zusammenhängende Übersicht über die Wirtschaftsgeographie (S. 238 bis 337), nämlich die wirtschaftlichen Verhältnisse der vorfranzösischen Zeit, dann die der Jetztzeit in großer Vollständigkeit. Den Schluß bildet die politische Geographie, und zwar wird nicht nur die Verfassung und Verwaltung der drei staatlichen Gebiete, Tunis, Algerien und Marokko, behandelt, sondern auch ein Abschnitt dem französischen Volke auf nordafrikanischem Boden gewidmet.

Der Verfasser erreicht seinen Zweck, an der Hand eines großen, zuverlässigen Tatsachenmaterials ein klares Bild des Landes zu entwerfen, vollständig. Das Buch eignet sich gut zur Orientierung und zum Nachschlagen, und das um so mehr, als am Schlusse eines jeden Abschnitts ein kurzes Resümee gegeben wird, das die wichtigsten Tatsachen wiederholt. Auch auf die wichtigste Literatur wird hingewiesen.

Eine Ausstellung könnte man aber doch machen und zwar bezüglich der Abbildungen. Da mit Rücksicht auf den billigen Preis sehr einfaches Papier gewählt worden ist, hätten die Abbildungen auf besonderen Tafeln gedruckt werden sollen. Sie sind wegen des Papiers meist undeutlich. Instruktiv sind die schematischen Kartenskizzen. Passarge.

Wilhelm Uhl, Winiliod. VIII u. 427 S. (Teutonia, 5. Heft.) Leipzig, Eduard Avenarius, 1908. 12 ℳ.

Das breit angelegte Werk bringt nach einer kurzen Einleitung folgende Abschnitte: A. Negativer Teil; B. Positiver Teil; C. Das Winnelied; D. Die Liederbücher.

„Winiliod" bezeichnet eine Art der altdeutschen Lyrik, die bereits in einem Kapitular Karls des Großen vom Jahre 789 Erwähnung findet. Die von Uhl mit großem Fleiße zusammengetragene Literatur erbringt den Beweis, daß der Begriff dieses Wortes noch keineswegs von den Fachgelehrten bisher übereinstimmend erfaßt worden ist. „Winiliod" hat man als Mädchen-, Gesellen-, Liebes- oder Klosterlied gedeutet, während Uhl darunter ein gemeinsames Arbeitslied verstanden wissen will. Für uns kommt die Volkskunde ausschließlich in Betracht. Auf die volkskundlichen Bestandteile des Werkes möchte man das Sprichwort anwenden: „Wenn die Könige bauen, haben die Kärrner zu tun." Für die Volkskunde fällt manche eingehendere oder kürzere Betrachtung ab, natürlich fast ausschließlich für das Volkslied und seine historische Entwickelung. Manches ist psychologisch richtig erfaßt, doch oft zu weit ausgesponnen und durch Seitensprünge ins oft berührte Gebiet der Hexen nicht schmackhafter gemacht. Fast keine Form des Volksliedes ist unberücksichtigt geblieben, kein Stand und Beruf leer ausgegangen, keine Genossenschaft (bis zur Heilsarmee und Sozialdemokratie) ist vergessen worden. Diese Berufslieder der Neuzeit gehören gewiß nur zum kleinsten Teile noch zu dem Begriff des Winiliod.

Auf Einzelheiten einzugehen verbietet sich bei der Fülle des Stoffes von selbst. Wer sich mit Vorsicht durch das dickleibige Buch durcharbeitet, wird manche Anregung für die Volkskunde empfangen. Der vornehmste Zweck des Buches ist aber durch den Titel zur Genüge angedeutet: „Teutonia, Arbeiten zur germanischen Philologie", und durch folgende Worte des kurzen Programms erläutert: „Die Sammlung „Teutonia" ist eine zwanglose Folge von Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der germanischen Philologie. Es sollen alle Teile der deutschen Sprachwissenschaft, nebst den verwandten und benachbarten Fächern, möglichst gleichmäßig berücksichtigt werden." O. Schell.

Dr. Karl Wolff, Die Terrassen des Saaletales und die Ursachen ihrer Entstehung. 86 S. mit 1 Karte und 1 Profiltafel. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. 18. Bd., Heft 2. Stuttgart, J. Engelhorn, 1909. 6,60 ℳ.

Der Verfasser hat sich der außerordentlich dankenswerten Aufgabe unterzogen, die bereits zahlreich vorhandenen Einzeldarstellungen über diluviale Terrassen der Saale einheitlich zu verarbeiten, durch eigene Beobachtungen zu ergänzen und zu erweitern und die Ergebnisse zu einem Gesamtbilde zusammenzufassen. Er gelangt damit zu einer Darstellung der Geschichte des Flusses, die vielleicht noch in Einzelheiten ergänzt und berichtigt werden kann, in den großen Zügen aber als sicher gestellt anzusehen ist.

Dreimal seit der Zeit, wo ihr Lauf sich deutlich auszubilden begann, hat die Saale eine Periode des Stillstandes der Tiefenerosion erlebt und dann jedesmal einen breiten Talboden geschaffen. Augenblicklich befindet sie sich wieder in einer solchen Periode, die aber schon in diluvialer Zeit begonnen hat. (Letztere Tatsache ist kürzlich aufs neue bestätigt worden durch Reste von *Elephas primigenius* und *Rhinoceros tichorrhinus*, die bei Kösen im Saalekies der jetzigen Flußaue gefunden wurden und sich zweifellos auf primärer Lagerstätte befanden, da sie keine Spur von Verrollung zeigen. Ref.) Ausgedehnte Reste der alten Talböden sind als kiesbedeckte Terrassen erhalten geblieben, die sich von Hof bis in die Gegend von Weißenfels und Halle verfolgen lassen. Die beiden oberen sind in präglazialer, die dritte in interglazialer Zeit gebildet.

Auf die Einzelheiten der interessanten Schrift kann hier nicht eingegangen werden. Hoffentlich gibt sie die Anregung dazu, daß auch für andere Flüsse unserer Mittelgebirge in der gleichen Weise die Erforschung ihrer Entstehungsgeschichte in Angriff genommen wird. Henkel.

Dr. W. R. Eckardt, Das Klimaproblem der geologischen Vergangenheit und historischen Gegenwart. (Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien, Heft 31.) XII und 184 S. mit 18 Abbild. im Text und 4 Karten. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1909. 6,50 ℳ.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Klimate der geologischen Vergangenheit nicht, wie es nach seiner Ansicht seither fast nur geschehen, von rein geologischem Standpunkt, sondern von der allgemein naturwissenschaftlichen Seite zur Darstellung zu bringen. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß die gesamten klimatischen Änderungen der geologischen Vorzeit, die in großen Zügen dargestellt werden, sich aus rein meteorologischen Verhältnissen erklären lassen, die ihrerseits wieder als Folgen von Polverschiebungen infolge geologischer Veränderungen auf der Erde aufgefaßt werden. Eine periodische Wiederkehr von Kältewellen im Permkarbon, Diluvium usw. sowie eine gleichmäßige Temperierung in früher Zeit und erst spätere Differenzierung der Klimate wird abgelehnt und dagegen behauptet, daß schon von früher Zeit her Zonen auf der Erde bestanden, wenn ihre Unterschiede vielleicht auch zeitweise nicht so ausgeprägt waren wie heute. Der Abschnitt über die Änderungen des Klimas in historischer Zeit behandelt vor allem den Einfluß des Waldes auf das Klima bzw. den Zusammenhang dieser beiden. Eine Klimaänderung seit historischen Zeiten ist nach Eckardt nicht nachweisbar. Der Schlußabschnitt weist kurz auf die außerordentliche Wichtigkeit

der Erforschung der klimatologischen Bedingungen des Pflanzenwuchses sowie sonstiger klimatologischer Beobachtungen hin. Das vom Verlage gut ausgestattete Buch ist, da es für allgemein Gebildete verständlich gehalten ist, sicher geeignet, dem heutzutage unleugbar vorhandenen Interesse für den Gegenstand entgegenzukommen, wenn auch sein Inhalt vom wissenschaftlichen Standpunkt nicht vollständig widerspruchslos hingenommen werden kann. Gr.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Während der Papyrusgrabungen der Berliner Königlichen Museen in Abusir el-Melek sind etwa hundert alexandrinische Papyrusurkunden aus römischer Periode, aus der Zeit von 25 v. Chr. bis 4 n. Chr. gefunden worden, die über manche Verhältnisse des Lebens in der damaligen Weltstadt Alexandria Aufschluß geben. Es ist dieses die einzige nennenswerte Gruppe alexandrinischer Urkunden, die bis jetzt entdeckt worden ist. Schubart bespricht sie in den „Amtl. Berichten a. d. Königlichen (preuß.) Kunstsammlungen", Maiheft 1909. Die Einwohnerzahl Alexandrias war zu jener Zeit auf $^1/_2$ Million zu schätzen, die eigentliche Bürgerschaft, d. h. die Zahl der Inhaber des Bürgerrechts, auf den zehnten Teil davon. Daneben hat sich ein Rest der einst mächtigen makedonischen Kolonie erhalten. Die weit überwiegende Menge der Einwohner sind Griechen ohne Bürgerrecht, dazu kommen eine beträchtliche jüdische Gemeinde und eine jedenfalls sehr zahlreiche ägyptische Bevölkerung. Endlich finden wir eine recht stattliche Römerkolonie, deren Angehörige Privatleute sind. Die Bürger, die Makedonier und Römer scheinen im allgemeinen wohlhabend gewesen zu sein. Sie verpachten ihr Land zum Teil zu Gemüsegärten oder treiben Papyruskultur. Ein Pachtvertrag über 5000 Drachmen jährlich läßt auf einen Großbetrieb schließen, der wahrscheinlich in erster Linie der Erzeugung des Schreibmaterials galt. Hier haben die Besitzer der „Papyrussümpfe" untereinander einen Verband geschlossen, um sich gegen eine Steigerung der Arbeitslöhne zu schützen — ein sehr modern anmutender Zug. Eine besonders ergiebige Quelle für sie ist das Geldgeschäft; es wird gewerbsmäßig Geld ausgeliehen. Die Vermittelung geschieht durch „Wechselbanken". Wer Sklaven besitzt, läßt sie manchmal das Flötenspiel erlernen, um sie dann als Musikanten vermieten zu können. Die Sklavin wird gelegentlich als Amme vermietet. Reich an eigentümlichen Zügen sind besonders die Eheverträge, in denen mehrmals noch ein zweiter, in Zukunft vor den Priestern zu schließender Vertrag, vielleicht ein gemeinsames Testament der Ehegatten, vorgesehen wird.

— Der Schädel des Botanikers Hugo v. Mohl. In Tübingen, wo er mehrere Jahrzehnte eine Zierde der Universität gewesen war, starb 1872 der Botaniker Hugo v. Mohl im Alter von 67 Jahren; in Tübungen wurde er auch begraben. Infolge eines Versehens der Kirchhofsverwaltung wurde 1905 die Grabstätte zur Wiederbenutzung freigegeben und auch benutzt. Im Herbst 1906 wurde der Irrtum bemerkt und der fremde Sarg entfernt, und die Skelettreste Mohls wurden vorläufig, bis zur Wiederbestattung an der alten Stelle, dem anatomischen Institut übergeben. Hier hatte A. Froriep Gelegenheit, sie zu untersuchen, und das Ergebnis ist jetzt von ihm im „Archiv für Anthropologie", Neue Folge, Bd. VIII, Heft 1/2, mitgeteilt worden.

Bekannt und noch keineswegs abgetan ist die Schädellehre Galls. Froriep urteilt von ihr nicht günstig, aber er muß doch die Tatsache verzeichnen, daß regelmäßige Beziehungen zwischen den geistigen Fähigkeiten und der Entwickelung des Großhirns samt seiner Größe und Gestalt auch in Fachkreisen beinahe als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Freilich fehlt es an wirklichen Nachweisen, und man weiß auch nicht recht, wie dem Problem beizukommen wäre. Zunächst handelt es sich jedenfalls darum, Beobachtungsmaterial zusammenzubringen, und hierzu bot das gut erhaltene Schädeldach Mohls eine Gelegenheit, die um so wertvoller war, als man über Mohls Leistungen und Charaktereigenarten gut unterrichtet ist. Mohl war eine wissenschaftliche Berühmtheit, aber er war mehr ein kritischer als ein schöpferischer Geist; er hat nicht neue Bahnen gebrochen, sondern ausschließlich für den induktiven Teil der Forschungsarbeit Großes geleistet. Ferner galt Mohl als ein Sonderling, er lebte einsam für sich und seiner Wissenschaft, mied selbst den persönlichen Verkehr mit Fachgenossen und seinen Studenten.

Frorieps Messung des Schädels ergab als hervorstechendste Eigenschaften 1. bei sonst unter dem Mittel bleibenden Durchmessern eine sehr beträchtliche Höhe im Scheitel, und 2. eine eigentümliche Asymmetrie, infolge deren im Scheitel-Hinterhauptsgebiet die linke, in der Stirnregion die rechte Seite durch stärkere Hervorwölbung bevorzugt ist. Die mutmaßliche Schädelkapazität beträgt 1500 ccm. Froriep hat ferner das Modell des Mohlschen Großhirns gewonnen, das folgendes ergibt: Das Gehirn war windungsreich. An der linken Hemisphäre waren die Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptslappen verhältnismäßig voluminös und stark gewölbt, der Stirnlappen erscheint im Vergleich dazu unbedeutend. An der rechten Großhirnhälfte dagegen zeigen sich umgekehrt Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptslappen im Vergleich zur Gegenseite verhältnismäßig flach, der Stirnlappen aber im Verhältnis zur Gegenseite besser gewölbt. Der Kopf zeigt deutlich erkennbar den frontipetalen Typus.

Flechsig hat zwei Assoziationszentren nachgewiesen: eins fällt mit dem Stirnhirn zusammen, das andere, hinter dem Komplex der Zentralwindungen gelegen, nimmt das gemeinsame Grenzgebiet der vereinigten Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptslappen ein. Dieses hintere „große" Assoziationszentrum ist nach Flechsig der Funktionskreis des positiven Wissens und des „Geistes", und da dieses parieto-occipitotemporale Grenzgebiet gerade bei Mohl besonders umfangreich entwickelt war, so liegt hier eine Bestätigung der Lehre Flechsigs vor: Mohl hatte phänomenales Wissen, unermüdlichen Beobachtungseifer und die Fähigkeit, mit scharfsinniger Kritik eigene und fremde Forschungsergebnisse zu einheitlichen Resultaten zu verarbeiten, was alles auf Funktionen beruht, die an jenes Grenzgebiet geknüpft sind.

Mohls Schädel zeigt ferner eine relative Kleinheit der Stirnregion, des Stirnhirns. Wenn nun dieser Umstand sich durch einen Defekt in der psychischen Individualität ausdrückt, dann muß nach der Lehre Flechsigs dieser Defekt nicht sowohl die Denktätigkeit im engeren Sinne, als vielmehr das Gefühlsleben betreffen. Es ist vor allem die Fähigkeit, eigene und fremde Gefühle sich vorzustellen, die bei der Erkrankung des Stirnhirns verloren zu gehen scheint. Insbesondere wird wohl das Verhältnis zu den Nebenmenschen sich verschieden gestalten, je nachdem die Tätigkeit des Stirnhirns mehr oder weniger bestimmend eingreift. Nun ist ein so hochgradiger Trieb der Selbstisolierung, wie er Mohl eigen war, in der Tat ein Defekt in dem Gesamtbilde der Psyche, und so liegt es nach Froriep nahe, diese Eigentümlichkeit in Mohls Wesen mit der relativen Kleinheit des Stirnhirns in Verbindung zu bringen.

— Der geplante Durchstich des Mont-Blanc. Das Projekt eines Tunnels durch den Mont-Blanc ist schon recht alt, es tauchte im Jahre 1873 zum erstenmal auf. Drei Jahre später wurde — von Lépinay — das erste detaillierte Bauprojekt, das die Kosten mit Einschluß der Zugangslinien auf 120 Millionen Franken veranschlagte, der französischen Regierung überreicht. Aber dabei blieb es: Es wurde der Gotthardtunnel eröffnet, der zu jener Zeit neben dem Mont-Cenistunnel den Bedürfnissen des Verkehrs zwischen Frankreich und Italien genügte. In neuester Zeit ist es anders geworden, und es ist der Simplondurchstich vollendet und der Lötschbergtunnel begonnen. Aber der nächste Weg von Paris nach Italien führt durch den Mont-Blanc, und da heutzutage auch nur wenige Stunden Zeitgewinn viel ausmachen, so wird wohl auch dieses Massiv bald durchbohrt sein, zumal die französische und italienische Regierung den lebhaften Wunsch nach einer solchen Verkehrsverbesserung hegen. Im vorigen Jahr hat das französische Arbeitsministerium neue Studien vorgenommen. Danach würde der bei Chamonix (1050 m Höhe) beginnende und in Entrèves (1287 m) endende Tunnel 13 km lang werden, die Steigung auf den Zugangslinien 20 bis 30 mm auf 1 m betragen, so daß für die Bewegung der Züge elektrische Kraft dienen müßte, wie es jetzt schon mit bestem Erfolge für die Schnelligkeit auf der Strecke Bonneville — St. Gervais (zwischen Genf und Chamonix, 20 mm Steigung) geschieht. Die Kosten der Tunnelanlage selbst für zwei Geleise werden auf 60 Millionen, die für die Zugangslinien von St. Gervais nach Chamonix und von Aosta nach Entrèves auf je 15 Millionen Franken berechnet. Frankreich und Italien sollen je die Hälfte dieser Gesamtsumme von 90 Millionen Franken aufbringen. Frankreich hätte außer-

dem für den Bau der Linie durch den Jura (La Faucille) 55 Millionen und Italien für den Bau der abkürzenden Linien Ivrea—Santhia (Verkehr nach Mailand) und Chivasso—Asti (Genua) 25 Millionen Franken aufzuwenden. Von der geologischen Bildung des Mont-Blanc-Massivs, das aus festem Granit besteht, werden Schwierigkeiten nicht erwartet, und da der Tunnel in mehr als 1000 m Höhe zu liegen kommt, so befürchtet man auch nicht die ernsten Hindernisse einer hohen Temperatur und des Einbruchs großer Wassermassen, wie beim Simplon. Auf die Linie durch den Jura entfallen drei große Tunnel von 6400, 11 400 und 15 200 m Länge, mit denen man in vier Jahren fertig zu sein hofft, während die Dauer des Mont-Blanc-Durchstichs auf fünf Jahre berechnet wird (am Mont-Cenis-Tunnel, dem ältesten, wurden 13, am Gotthard 9, am 19,7 km langen Simplon nur noch 7 Jahre gearbeitet).

Die bisher kürzeste Linie von Paris nach Genua, die über Pontarlier, Lausanne und den Simplon, hat 920 km Länge. Die neue Verbindung über Dijon, La Faucille und den Mont-Blanc wäre um 50 km kürzer; sie wäre jener Linie aber auch dadurch überlegen, daß sie nicht über so starke Krümmungen und Steigungen geht. Die Verbindung mit Mailand wäre der Simplonlinie gegenüber um 28 km kürzer.

Damit aber wäre die Verkehrsbedeutung des neuen Alpendurchstichs noch nicht erschöpft; denn man rechnet in Frankreich sehr stark damit, daß er den Schnellverkehr von England nach Indien vom Wege über Ostende, Basel und den St. Gotthard nach Calais, also vom belgischen, deutschen und schweizer Gebiet auf französisches ablenken würde. Die Route durch Italien, nach Brindisi, ginge dann über Santhia, Vercelli, Mortara, Stradella und Piacenza. Die Entfernung Ostende — Basel — Gotthard — Piacenza beträgt 1154 km. Die Entfernung Calais—La Faucille—Mont-Blanc—Piacenza wäre 1146 km. Das sind zwar nur 8 km Unterschied, da aber die Gotthardsteigungen nur mit 45 km stündlicher Geschwindigkeit befahren werden können, während die Mont-Blanc-Route die üblichen Schnellzugsgeschwindigkeiten gestattet, so wäre die Verbindung über den Mont-Blanc um wenigstens zwei Stunden kürzer als die über den Gotthard. Die Linien über Ostende, Basel und den Gotthard bringen aus dem Verkehr mit Indien jährlich 5000 Franken pro Kilometer, es handelt sich also um erhebliche Vorteile, die den belgischen, deutschen und schweizerischen Bahnen verloren gehen könnten und Frankreich zugute kommen würden. Abgesehen hiervon besteht für Deutschland auch sonst kein Interesse an dem Mont-Blanc-Durchstich, der aber vermutlich nur eine Frage kurzer Zeit sein wird.

— Über den Aralsee hat sein bester Kenner, Dr. Berg, ein mit vielen Abbildungen und Karten geschmücktes Buch von 580 Seiten erscheinen lassen (St. Petersburg 1908), leider in russischer Sprache. Es behandelt alle auf den Aralsee bezüglichen limnologischen Gebiete. Woeikow bringt über einige dieser Gebiete einen kurzen Auszug in Petermanns Mitteilungen (1909, Heft 4). Der Aralsee besitzt ein Areal von 63 270 qkm (im Jahre 1906), eine größte Tiefe von 68, eine mittlere von 16 m, ein Volumen von 1012 cbkm. Seine beiden Zuflüsse, Amur und Syr, führen ihm eine durchschnittliche Wassermenge von 1500 cbm in der Sekunde zu, die hauptsächlich von der Schneeschmelze im Hochgebirge herrührt. Sein mittlerer Salzgehalt ist 10,76 Prom., das Gewicht aller im See vorhandenen Salze etwa 10 854 Mill. Tonnen. Sein Niveau hat sich von 1880 bis 1908 um nicht weniger als 3 m gehoben, sein Volumen ist dadurch um etwa 20 Proz. in den letzten 28 Jahren gestiegen. Auch andere Seen in Westturkestan haben ein höheres Niveau erreicht, so daß von einer allgemeinen Austrocknung dieses Gebietes auch nicht im entferntesten die Rede sein kann. Die jährliche Amplitude der Wärme am See beträgt etwa 25°, das ist mehr als bei irgend einem anderen See, dessen thermisches Verhalten bekannt ist. Einen sehr bedeutenden Betrag erreicht auch die Sprungschicht, sie betrug am 11. August 1901 0,24° auf 1 cm (in der Tiefe von 17 m). Die Schwingungsdauer der Seiches beträgt im Mittel $22\frac{1}{2}$ Stunden mit Unterschwingungen von etwa 8,4 Stunden. Aus den zahlreichen Tiefentemperaturmessungen ergibt sich, daß die Temperaturen in derselben Tiefe außerordentlich voneinander abweichen, je nach dem Punkte, in welchem die Messungen vorgenommen wurden.

Halbfaß.

— Die Goldminen von Unsan in Korea. Eine amerikanische Gesellschaft, die „Oriental Company", beutet die Goldminen von Unsan aus, die etwa $1\frac{1}{2}$ Tagereisen von der Station Andschu der Bahn Söul — Jalufluß entfernt liegen. Andschu selbst liegt etwa 10 km von Söul entfernt, an dem gleichnamigen Fluß, und in dessen Tal aufwärts gelangt man auf beschwerlichem Fahrwege nach dem genannten Minenbezirk. Zunächst kommt man nach der Mine Maibong, einer der kleinsten des Bezirks, mit zehn Pochstempeln. Sechs Stunden weiter aufwärts, an der Einmündung eines kleinen Seitentales, trifft man auf die beiden Hauptminen der Konzession, Tarakol und Tabureh mit je 80 Pochstempeln. Die beiden letzten der fünf Minen sind Kuksandong und Candle-Stick mit 10 bzw. 40 Stempeln. Die Gesamtfläche der Konzession beträgt 1200 qkm. Die Amerikaner gehen sehr vorsichtig zu Werke und beginnen den Abbau immer erst mit wenigen Stempeln, die sie dann vermehren, wenn es lohnt. Die Verteilung der Erze und ihr Gehalt sind höchst verschieden, so daß sich der Wert keiner der Minen genau berechnen läßt, aber die reichen Erzlager sind doch so zahlreich, daß der Betrieb im ganzen lohnend ist. Die Erzgewinnung in Tabureh geschieht durch einen horizontal in die Ader gebohrten Stollen- und durch einen Schacht. Die Mündung des 800 m langen Stollens liegt 30 m über der Talsohle. Der Schacht hat eine Neigung von etwa 45° und geht über 200 m tief, alle 30 m gehen Stollen ab. Der Erzgang in Tarakol hat einen mehr unregelmäßigen Verlauf; er wird durch einen Schacht und mehrere am Bergabhang mündende Stollen erreicht. Einer von ihnen liegt 300 m hoch und eine Meile vom Pochwerk entfernt. Das Erz rollt auf einer geneigten Ebene bis zur halben Höhe herab und wird dann auf kleine Waggons verladen, die es zum Pochwerk bringen. Die Pochwerke von Tarakol und Tabureh verarbeiten in 24 Stunden je 300 t Erz. Das amerikanische Minenpersonal ist auf eine ganz geringe Zahl beschränkt, und seine Arbeitszeit wird durch keinen Sonn- oder Feiertag, nur durch das Fest der Unabhängigkeitserklärung (4. Juli) unterbrochen. Die Arbeiter sind Koreaner und erhalten im Durchschnitt 50 Sen (1 ℳ) für den zwölfstündigen Arbeitstag. Für ihre Sicherheit im Betrieb ist leider wenig gesorgt. — Die Minenkonzession von Unsan wurde 1895 durch den Amerikaner Hunt von der koreanischen Regierung erworben. Nach und nach entstanden fünf Gesellschaften, die sich 1901 zur „Oriental Company" vereinigten. Ihr Kapital beträgt 5 Millionen Dollar.

— Ein klassisches Beispiel für die Bedeutung des Zaubertanzes, auf den man eigentlich erst seit Hermann Reichs Mimus (1903) aufmerksam geworden ist, veröffentlicht Leopold von Schroeder in seiner soeben erschienenen Arbeit „Göttertanz und Weltentstehung" (Wiener Zeitschr. für die Kunde des Morgenlandes, XXIII) gelegentlich der Interpretation eines kosmogonischen Hymnus des Rigveda (R. V. 10, 72), wo Vers 6 und 7 nach seiner Übersetzung lauten:

6. Als dort ihr, Götter, in dem Meer
Standet, euch haltend an der Hand,
Da flog von euch als Tanzenden,
Der dichte Staub nur so davon.

7. Als, Götter, gleichwie Zaubrer ihr
Die Welten schwellen, wachsen ließt,
Da schafftet ihr die Sonne her,
Die in dem Meer verborgen war.

Im Urmeer tanzend, schaffen die Götter dadurch Welt und Sonne. Vgl. dazu L. von Schroeder, Mysterium und Mimus im Rigveda, S. 51.

— Über Geschichte, Charakter und Sitten der Zigeuner hielt Bob Skot in der Clevedon Naturalists' Association einen Vortrag, der kürzlich unter dem Titel „The Romanichels, a Lucubration" auch im Druck erschienen ist. Bob Skot hat aus seltenen Quellen viel interessantes Material zusammengebracht. Hierzu gehören unter den Zigeunern noch vorhandene Reste einer Sitte, die Toten an ganz verborgenen Stellen zu bestatten und jede Spur davon zu verwischen. So sollen Bäche abgeleitet und, nachdem der Leichnam im Bachbett begraben war, wieder in dieses zurückgeleitet worden sein. Die unter den Zigeunern Englands hier und da noch bestehende Sitte, die Sachen verstorbener Stammesmitglieder zu verbrennen, führt Skot nicht auf den Glauben zurück, daß diese Sachen dem Toten in die Geisterwelt folgen, sondern auf die Annahme, daß die Seele mit dem Körper und seinem Besitz so fest verbunden sei, daß sie nicht frei werden könne, bevor diese Dinge nicht verbrannt seien. Die weitere Sitte der Zigeuner, sich ihr ganzes Leben lang der Lieblingsspeise eines verstorbenen Verwandten zu enthalten, und der Glaube, daß Gefäße durch die Berührung mit der Zunge eines Hundes oder einem Frauenrock verunreinigt werden, scheinen Erinnerungen an Sitten und Tabuanschauungen zu sein, die aus der östlichen Heimat des Volkes herrühren.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XCV. Nr. 24. BRAUNSCHWEIG. 1. Juli 1909.

Die sumerischen Familiengesetze.

Von Dr. F. Maurer.

Bei den babylonischen Ausgrabungen wurde im Dezember 1901 und im Januar 1902 zu Susa der umfangreiche Gesetzeskodex Hammurabis gefunden. Dorthin war er wohl um 1100 v. Chr. verschleppt worden. Dieses Corpus juris ist die älteste bis jetzt bekannte Sammlung von Rechtssätzen, eine der wichtigsten Urkunden für die Geschichte der Menschheit überhaupt. Außerdem wurden auch einige Tontafeln der Serie ana ittischu ausgegraben, deren siebente Tafel die sogenannten „sumerischen Familiengesetze“ enthält. Sie stammen aus der Bibliothek Assurbanipals, wo sie in einem zu Unterrichtszwecken bestimmten Schulbuch als Übungsstück stehen. Sie sind zweisprachig erhalten und waren einst zur Erlernung der alten sumerischen, nur mehr im Kult gebräuchlichen Sprache für die babylonischen und assyrischen Priesterschulen bestimmt. Dies ist zunächst kein Beweis für ihr besonders hohes Alter, denn es läßt sich nicht feststellen, ob die sumerische oder semitische Version das Original darstellt. Es ist jedoch als sicher anzunehmen, daß schon vor Hammurabi Gesetze in sumerischer Sprache aufgezeichnet wurden. Denn sonst wäre das plötzliche Auftauchen eines so detaillierten Gesetzes allzu unvorbereitet und unverständlich. — Ihren Namen tragen diese sumerischen Familiengesetze von ihrem Inhalt. Im ganzen sind 7 Paragraphen erhalten. Davon behandeln 6 die Verhältnisse der Eltern zu ihren (Adoptiv-)Kindern und der Eheleute untereinander, in § 7 ist die Verantwortlichkeit des Mieters für einen gemieteten Sklaven festgelegt. Sie lauten nach der Übersetzung Hugo Wincklers [1]):

Für immer, für die Zukunft:

§ 1. Wenn ein Sohn zu seinem Vater sagt: „Du bist nicht mein Vater“, so soll er ihm die Narbe schneiden, ihn zum Sklaven machen und für Geld verkaufen.

§ 2. Wenn ein Sohn zu seiner Mutter sagt: „Du bist nicht meine Mutter“, so soll man ihm die Narbe schneiden, ihn in der Stadt herumführen und aus dem Hause vertreiben.

§ 3. Wenn ein Vater zu seinem Sohn sagt: „Du bist nicht mein Sohn“, so muß er Haus und Hof verlassen.

§ 4. Wenn eine Mutter zu ihrem Sohne sagt: „Du bist nicht mein Sohn“, so muß er Haus und Hausgeräte verlassen.

§ 5. Wenn eine Ehefrau von ihrem Ehemann sich lossagt und sagt: „Du bist nicht mein Mann“, so soll man sie in den Fluß werfen.

§ 6. Wenn ein Ehemann zu seiner Ehefrau sagt: „Du bist nicht meine Frau“, so soll er eine halbe Mine Silber zahlen.

§ 7. Wenn jemand einen Sklaven mietet und (dieser) stirbt, kommt abhanden, entläuft, wird eingesperrt oder erkrankt, so soll er als Miete für ihn täglich ein Bar (Maß) Getreide erlegen.

Als Parallelen möchten wir die israelitischen Gesetzesvorschriften und die des Kodex Hammurabi daneben stellen.

Zunächst handelt es sich um das Obsequiumsverhältnis. Nach alter Anschauung hatte der Vater das jus vitae et necis, denn die Kinder wurden als Eigentum betrachtet. Daher konnte der Vater sie der Gottheit weihen (K. H., § 181, I. Sam. 1.) oder auch wie Abraham seinen Sohn Isaak (Gen. 22) oder wie Jephta seine Tochter (Rich. 10) opfern. Diese Gewalt war nicht nur eine Folge des geltenden Vaterrechts, sondern dürfte vielmehr darauf zurückzuführen sein, daß das Gebot der Vaterverehrung ein ursprüngliches Kultgebot darstellte und der Erzeuger göttliche Ehren genoß. Deshalb „fürchte ein jeglicher seinen Vater“ (Lev. 19, 3) und erstrebe den Segen des väterlichen Erzeugers (Sir. 3, 1). Verflucht aber sei, wer Vater und Mutter verunehrt (Deut. 27, 16). Das Obsequiumsverhältnis kann unmöglich durch die Kinder aufgehoben werden; dazu ist nur der Vater berechtigt. Wenn dieser seinen Sohn verstoßen will und dies vor dem Richter erklärt, so soll der Richter die Gründe prüfen. Wenn der Sohn keine schwere Schuld trägt, die zur Verstoßung aus dem Sohnesverhältnis berechtigt, so soll der Vater ihn nicht verstoßen (§ 168). Andernfalls kann er ihm das erste Mal verzeihen, ihn aber beim zweiten Mal verstoßen (§ 169). Diese Verstoßung ist hier nur eine Enterbung, deren Vollzug vor dem ordentlichen Richter dokumentiert wird. Strenger hingegen wird nach § 192 das Adoptivkind gestraft, das zum Ziehvater spricht: „Du bist nicht mein Vater“; ihm soll man die Zunge abschneiden oder nach § 193 das Auge ausreißen. Hier tritt das jus talionis in Kraft. Denn „ein Auge, das den Vater verspottet und verachtet der Mutter zu gehorchen, das müssen die Raben am Bache aushacken und die jungen Adler fressen“ (Sir. 30, 17). Ebenso streng sind die sumerischen Familiengesetze. Der Vater soll dem ungehorsamen Sohn die Narbe schneiden [2]) und ihn als Sklaven verkaufen; er soll ihn von Haus und Hof vertreiben. Wenn der Sohn sich gegen die Mutter ver-

[1]) H. Winckler: Die Gesetze Hammurabis. Der alte Orient, 4. Jahrg., 4. Heft, 1906.

[2]) Wörtlich: die Stirne marken; vgl. § 127 u. 227.

geht, soll man ihm gleichfalls die Narbe schneiden, ihn in der Stadt herumführen und von Haus und Hausgeräte vertreiben. Es ist bemerkenswert, daß der Vater die Gewalt hat, aus dem Familienverbande, die Mutter, aus der Herdgenossenschaft zu verstoßen. Ein Zusammenwirken beider findet sich bei der Verstoßung Ismaels (Gen. 21): Sara kündigt ihm Herdgenossenschaft und Erbe, und Abraham entläßt ihn aus dem Familien- und Geschlechtsverband; doch erst auf Zureden Jahves. War in der ältesten Zeit die Verehrung des Vaters vom Phallus- oder Ahnenkult aus auch bei den Israeliten gefordert, so will zwar Jahve diese alte Kultform beseitigt wissen, aber mit unnachsichtlicher Strenge, mit doppeltem Eifer wacht er über der Erfüllung des Gebots: „Du sollst deinen Vater und deine Mutter ehren" und fügt die Verheißung hinzu: „auf daß dirs wohl gehe und du lange lebest im Lande" (Ex. 20, 12). Wer dagegen Vater oder Mutter schlägt oder flucht, soll ohne Erbarmen sterben (Ex. 21, 15, 17), seine Leuchte, d. h. Leben erlöschen (Sir. 20, 20). Denn das Böse soll ausgetilgt werden; so fordert es das Jahvetabu. Hat darum jemand einen ungeratenen Sohn, der auf die Mahnung seines Vaters und seiner Mutter nicht hören will und ihnen auch, nachdem sie ihn gezüchtigt haben, nicht gehorcht, so sollen ihn seine Eltern ergreifen, ihn vor die Vornehmsten seiner Stadt und zwar zum Tore seines Ortes hinausführen und zu den Vornehmsten seiner Stadt sprechen: „Dieser unser Sohn da ist mißraten und widerspenstig, will auf unsere Mahnung nicht hören, ist ein Verschwender und Trunkenbold!" So sollen ihn dann alle Leute aus seiner Stadt zu Tod steinigen, und so sollst du das Böse aus deiner Mitte hinwegtilgen, und ganz Israel soll es vernehmen und sich fürchten (Deut. 21). Dies ist ein Beispiel israelitischer Volksjustiz, deren Strafvollzug durch Steinigen auf das hohe Alter der Einrichtung schließen läßt. Die Vergleichung mit K. H., § 168 u. 169 aber ergibt, daß die israelitische Rechtspflege härter war und ihre Strenge auf alten religiösen Anschauungen basierte. Ist einmal an Stelle des Kultgebots das Jahvetabu getreten, so muß es unerbittlich durchgeführt werden, um so mehr in Priesterfamilien. Die Hure aus priesterlichem Haus hat ihren Vater geschändet, man soll sie verbrennen (Lev. 21, 9). Diese harte Strafe ist nur hier ausgesprochen, wahrscheinlich um mit aller Gewalt das Aufkommen des heidnischen Kedeschenwesens zu verhindern. Wie das alte Kultgebot der Vaterverehrung sich mit dem Jahvetabu auseinandersetzt, ist Lev. 21, 2 u. 11 zu erkennen. Während nämlich dem gewöhnlichen Priester am Lokalheiligtum gestattet ist, beim Tode sich am Vater zu verunreinigen, wird es dem Hohenpriester streng verboten. Denn er darf unbedingt nichts Unreines berühren. Auf dieselbe Stufe wird der Naziräer, der sich auf bestimmte Zeit der Gottheit geweiht hat, gehoben. Beide sind Jahves Eigentum und verpflichtet, das Jahvetabu genau zu beachten (Num. 6, 7). Das Jahvetabu beansprucht hinfort allgemeine Geltung.

Die folgenden § 5 und 6 handeln von der Auflösung der Ehe. Auch hier beherrscht der Gedanke des Eigentums alles. Die Ehe ist eine Kaufehe, bei der durch den nachfolgenden Vertrag der beiden Familienoberhäupter und durch den Mahlschatz (§ 138) der Friede, der früher bei noch üblicher Raubehe gestört worden war, wiederhergestellt wird. Daher wird im K. H. unterschieden zwischen tirchatu = Kaufpreis, šeriktu = das Eingebrachte der Frau, nudunu = Geschenk des Mannes. Durch die Verlobung und den Vertrag geht die Frau in den Besitz des Mannes über; sie gehört somit zu seinem umfriedigten Eigentum. Daher steht es ihm jederzeit frei, sich derselben zu entledigen. Nach den sumerischen Familiengesetzen soll er ihr jedoch eine halbe Mine Silber zahlen. Diese Summe ist anscheinend gering, denn nach § 139 soll sie 1 Mine (= 125 ℳ) betragen, aber bei dem höheren Geldwert der früheren Zeit gleichwohl bedeutend. K. H., § 140 bestimmt: „Wenn er ein Freigelassener ist, soll er eine drittel Mine Silber ihr geben." Es ist also das Geld an Stelle der Nahrungsmittel getreten. Schon aus der Regierungszeit Sinmuballits, des Vaters von Hammurabi, ist ein besonderer Ehescheidungsvertrag [3]) erhalten. Er lautet: „Šamaš-rabi hat die Naramtu verstoßen. Ihren ziku trägt sie und ihre Scheidesumme [4]) hat sie erhalten. Wenn die Naramtu ein anderer heiratet, wird Šamaš-rabi sie nicht mehr lieben (?). Bei Šamaš, der Malkutu, dem Marduk und bei Sinmuballit schwuren sie. Von Ilušu-abušu, Sin-im-mati, Litamlaḫ, Šamaš inmati, Šamaš in aia, Igabra, Rabût-Sin, Šamaš-ilu, Ilu-rabi. Im Jahre des Šamaš und des Rammân." Demgegenüber führt die Verstoßung Hagars durch Abraham in noch ältere Zeit zurück, denn Gen. 21 wird der Scheidenden nur Brot und Wasser mitgegeben. Die Lebensmittel sind noch nicht durch Geldeswert abgelöst, der Kompositionsgedanke noch nicht durchgedrungen. Ohne Zweifel hat später, vom babylonischen Recht beeinflußt, die Bestimmung Deut. 24 Aufnahme gefunden, wonach der Ehemann einen Scheidebrief auszuhändigen hat. Deshalb ruft Jesaia 50, 1: „Wo ist der Scheidebrief eurer Mutter, mit dem ich sie entlassen hätte?" — Nicht so leicht ging die Ehescheidung von seiten der Frau; sie war also infolge des Eigentumsbegriffes einseitig erschwert. „Wenn daher eine Ehefrau von ihrem Ehemann sich lossagt und sagt: ‚Du bist nicht mein Mann', so soll man sie in den Fluß werfen." Diese Bestimmung ist anscheinend sehr hart und kommt der Todesstrafe gleich. Da jedoch nicht wie im K. H., § 133 zuerst ein richterliches Urteil ergangen ist, so dürfte sie weniger eine Strafart darstellen, als vielmehr analog § 2 ein Gottesurteil. Hier entscheidet das numen (die Flußgottheit) über Recht und Unrecht. Eine ähnliche Bestimmung kennt auch das israelitische Eherecht. Wenn die Frau im Verdacht des Ehebruchs steht, soll nach Num. 5 der Mann sie vor den Priester bringen, der sie mit aufgelösten Haaren und das „Eiferopfer" ($^1/_{10}$ Epha Gerstenmehl ohne Öl und Weihrauch) in den Händen Jahve darstellte. In einem irdenen Gefäß hatte er heiliges Wasser mit Staub vom Heiligtum vermischt. Sodann nahm er die Beschwörung vor: „Jahve mache dich für deine Volksgenossen zu feierlicher Verwünschung, indem Jahve deine Hüften schwinden, deinen Bauch aber anschwellen läßt; und dieses fluchbringende Wasser soll eindringen in deine Eingeweide, daß der Bauch schwelle und die Hüfte schwinde! Das Weib aber spreche: So geschehe es! So geschehe es!" Darauf wäscht der Priester die auf ein Blatt geschriebene Beschwörungsformel im Fluchwasser ab, opfert eine Handvoll Mehl und gibt dem Weib das Wasser zu trinken. Der Ehebrecherin schadet es, die Treue aber wird unversehrt bleiben und kann schwanger werden. Daraus ist ersichtlich, wie gleiche Rechtsgedanken unter verschiedenen Völkern zu verschiedenen Zeiten aufkommen und den religiösen Anschauungen entsprechend umgebildet werden.

Der letzte § 7 legt die Verantwortlichkeit des Mieters für einen gemieteten Sklaven fest. Es verwundert, diese Bestimmung hier angeschlossen zu finden, ist jedoch wohl begreiflich, wenn man alle anderen Paragraphen vom Begriff des Eigentums ausgehen sieht. Dieser Begriff hat einen tief einschneidenden Einfluß auf die gesamte

---

[3]) Keilinschriftl. Bibliothek IV, 16 u. 186, 204, 252.
[4]) u-zu-bi-ša = Entlassungsgeld; zakû = rein, frei sein.

babylonische Rechtsentwickelung ausgeübt. Seine Spuren sind schon in den sumerischen Gesetzen erkennbar. Mögen diese nun in der sumerischen oder semitischen Version Original sein, so viel steht fest, daß auch im semitisch-israelitischen Recht völlig gleiche Anschauungen zutage treten, teilweise vielleicht noch älteren Ursprungs. Doch auch die sumerischen sind alten Ursprungs. Denn „das Archaistische zeigt sich teils in der größeren Härte, teils darin, daß durchaus noch nicht so viel unterschieden wird wie bei Hammurabi und die feinen Züge in der Rechtsbehandlung noch nicht hervortreten“ [5]).

[5]) O. Weber: Die Literatur der Babylonier und Assyrer. Leipzig 1907, S. 251.

Ein Plankenboot von Buka
(Deutsche Salomoinseln)
im städtischen Museum in Braunschweig.

Von O. Finsch.

Mit 10 Abbildungen nach Zeichnungen des Verfassers.

In ihren Lebensbedingungen vorzugsweise auf die See angewiesen, bedurften die Küstenbewohner des größten Inselmeeres, der Südsee, mehr als andere Naturvölker vor allem geeigneter Fahrzeuge. Entsprechend den Bedürfnissen betätigte sich daher die Erfindungsgabe in der verschiedensten Weise. Neben dem primitiven Floß entstanden stattliche Segelfahrzeuge, deren Erbauer sich zugleich zu kühnen Seefahrern entwickelten. Über ihre Fernfahrten liegen indes wenige sichere Nachrichten vor, die hauptsächlich die Seereisen der Marshallaner innerhalb ihres Archipels und die der Zentralcarolinier [1]) nach „Waghal“ (Guam) der Marianen betreffen. Von all diesen gewagten Unternehmungen sind heutigen Tages nur die Handelsfahrten gewisser Stämme an der Südost- und Nordküste von Neuguinea übrig geblieben, die indes nur selten über die Küste hinausgehen. Abgesehen vom Floß, wie es noch jetzt vielerwärts, namentlich an der Ostspitze Neuguineas [2]) gebraucht wird, bildet der Urtypus des Einbaumes die Grundform fast aller Südseekanus. Wer letztere nicht aus eigener Anschauung kennen lernte, wird sich schwerlich eine Vorstellung machen, in wie mannigfacher Weise es der Scharfsinn dieser Naturmenschen verstand, einen ausgehöhlten Baumstamm zum seetüchtigen Fahrzeuge auszugestalten. Als wichtigstes Hilfsmittel dient dazu ein seitlich angebrachtes Auslegergeschirr, d. h. ein durch Querstangen verbundener parallel mit dem Kanukörper laufender Längsbalken — Gleichhalter —, der dem schnellen Fahrzeuge größere Stabilität verleiht, ohne es unter allen Umständen vor Umschlagen zu schützen. Fast jede Inselgruppe hat in der Konstruktion des Auslegers charakteristische Eigentümlichkeiten aufzuweisen, die sich zum Teil auch auf den Rumpf, Verzierungen usw. ausdehnen und ebenso viele voneinander unabhängige Erfindungen bedeuten. Eine höhere Entwickelungsstufe des Auslegerkanus wurde durch Aufsetzen von Seitenplanken erzielt, die sich über den eigentlichen Rumpf erheben und, was einen weiteren Schritt der Vervollkommnung bedeutet, durch Spanten verbunden sind.

Durchaus verschieden von den vorhergehenden Formen und als die höchste Leistung Eingeborener stehen indes Plankenboote obenan, schon deshalb, weil sie in Form wie in Bauart am meisten unseren Booten ähnlich und wie diese über Spanten gebaut sind. Die Planken liegen aber nicht dachziegelartig übereinander (clinkerbuilt), sondern schließen dicht aneinander und sind untereinander, wie mit den Spanten, durch Bindewerk verbunden, das durch Bohrlöcher läuft; im übrigen sind alle Fugen mit einer Kittmasse überklebt und gedichtet. Die Verbreitung dieser Plankenboote ist sehr beschränkt, was ihnen ein erhöhtes ethnologisches Interesse verleiht. Sie wurden früher am Südende von Neumecklenburg gebaut, hier „mon“ genannt, über die wir dem Oberleutnant zur See Klüpfel [3]) eine ausführliche Beschreibung, die erste gute derartige überhaupt, verdanken, und die um so wertvoller ist, als es mit diesen interessanten Fahrzeugen zu Ende geht. So gelang es Dr. Stephan 1904, in jenem Gebiete nur noch acht „mon“ nachzuweisen, und es machte oft Schwierigkeiten, für die einzelnen Teile, die bis ins kleinste unterschieden werden, die eingeborenen Namen zu erfahren, da diese nur den handwerksmäßigen Bootbauern bekannt sind. Solche gab es früher auch auf der östlich von Neumecklenburg gelegenen kleinen Inselgruppe Nissan (Sir Charles Hardy Isle), für die Uhlig (1902) nur noch zehn „mahn“ oder Plankenboote zu verzeichnen weiß [4]).

Das Hauptgebiet der Plankenboote ist indes der Salomo-Archipel oder vielmehr gewisse Inseln desselben, da sich wie viele andere Gewerbe auch der Bootbau auf meist engbegrenzte Distrikte, zuweilen einzelne Dörfer, beschränkt. Von solchen Fabrikationszentren aus finden Boote als wertvollstes Tauschmittel eine weite Verbreitung, ja schon die Planken zu solchen bilden einen Handelsartikel der Bootbauer unter sich. Diese Planken werden aus dem gefällten Baumstamm gezimmert, und zwar lediglich mit jener halbmodernen Axt, wie sie die Abb. 1 darstellt (nach einem Stück des städtischen Museums von der Gruppe Luf oder Eremiteninseln). *a* der an der Basis etwas beschnitzte Stiel (Helm) aus einem natürlich knieförmig gebogenen Aststück, an dessen senkrechtes Kopfende (*b*) ein Stück Flacheisen (40 mm breit, 3,5 mm dick) als Klinge festgebunden ist. Noch vor wenigen Jahrzehnten benutzte man selbstgefertigte Steinklingen. Als weiteres Werkzeug kommt nur noch ein Bohrer in Betracht, wofür früher eine Muschelspitze (z. B. von Pteroceras), jetzt allgemein ein eiserner Nagel benutzt wird.

Ist mit diesen primitiven Werkzeugen schon die Anfertigung einer zuweilen an 4 m langen Planke, allerdings aus einem Holze von der Härte unserer Pappel, schon eine beachtenswerte Leistung, wieviel mehr nicht erst

[1]) Vgl. Finsch, „Seefahrten der Carolinier“ in: Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. VIII, 1893, Heft 2, S. 186 bis 189.

[2]) Vgl. Finsch, Samoafahrten, S. 232 (mit Bild „Catamarans“). Die Leistungen dieser primitivsten aller Fahrzeuge sind ganz erstaunlich. So wurden bis vor nicht langer Zeit noch die Postsachen von der Nordspitze Ceylons nach der Südküste Indiens über die 70 km breite Palk's-Straße mit Catamarans befördert.

[3]) In Stephan und Graebner: Neu-Mecklenburg (1907), S. 80 bis 85 (Abb. 79 bis 87).

[4]) In Fritz Krause: Zur Ethnographie der Insel Nissan (Jahrb. d. städt. Museums f. Völkerkunde in Leipzig, Bd. I, 1906, S. 131, Abb. 98).

der Bau von Fahrzeugen, deren Länge bis zu 20 m [5]) angegeben wird und die an 50 Personen tragen sollen. Diese „tomako“ oder „cuaka“ genannten Boote dienen oder dienten leider selten friedlichen Zwecken, sondern hauptsächlich den Raubzügen der berüchtigten „Kopfjäger“ zur Erbeutung möglichst vieler Köpfe unschuldig Erschlagener. Während man die Körper derselben meist verzehrte, wurden die Schädel als wertvolle Trophäen aufbewahrt, eine grausige Sitte, der freilich ein gewisser Schädelkultus und der damit verbundene Aberglauben zugrunde liegen.

Über den Bau dieser bemerkenswerten Fahrzeuge liegen nur unzureichende Mitteilungen vor, die ohne geeignete korrekte Abbildungen der nötigen Klarheit entbehren [6]). Die nachfolgende Beschreibung dürfte daher eine Lücke ausfüllen, auch wenn es sich nur um ein kleineres Boot, einen Dreisitzer, handelt. Aber gerade von einem solchen ließen sich einige der wichtigsten Einzelheiten in natürlicher Größe wiedergeben, um möglichst genaue Abbildungen zu erzielen.

Das Boot stammt aus Carolahafen an der Nordspitze der Insel Buka, die als Zentrale für dieses Handwerk bekannt ist und ihre Erzeugnisse nach Nissan und weiter verhandelt. Dabei mag bemerkt sein, daß in Buka, wie auf anderen Inseln der Salomogruppe (z. B. Mono oder Treasury und Narovo oder Simbo), auch große Einbäume mit Ausleger, ja selbst Flöße gebaut und benutzt werden.

Auch ein mäßig großes Boot wie das vorliegende ist ein bewundernswertes Bauwerk, wie sich bei genauem Studium der Einzelheiten ergibt, das freilich insofern erschwert ist, weil alle Verbindungsstellen dicht mit Kittmasse überzogen sind. Obwohl sich Bug und Heck nicht unterscheiden, darf doch das mit Muschelschmuck verzierte Ende (Abb. 2) als Bug angenommen werden, weil hier die Verbindung der Planken am stärksten gebaut ist.

Den nachfolgenden Maßen (in Millimetern) füge ich vergleichungshalber die eines etwas größeren „mon“ (aus 13 Planken über 5 Spanten) von Lamassa an der Südwestspitze von Neumecklenburg (nach Klüpfel) hinzu.

Länge von Bug- bis Heckspitze	4865,	„mon“	7940
Breite, im Lichten am dritten Spant . .	410	„	1320
Tiefe „ „ „ „ „ . .	225	„	460
Höhe von der Kiellinie bis Bugspitze . .	700	—	—
„ „ „ „ Heckspitze .	830	—	—
Umfang in der Mitte	707	—	—

Die durchschnittlich 9 bis 11 mm dicken Planken sind von verschiedener Länge und Breite, am Ende meist schräg oder spitzwinkelig abgeschnitten und erhalten durch eine durchschnittlich 6 bis 8 mm hohe (dicke) und 14 bis 20 mm breite, ziemlich in der Mitte laufende Längsrippe oder Leiste — Abb. 3 *Bb* — größere Festigkeit. Diese Längsrippen sind aus dem Ganzen gezimmert, ebenso wie als Fortsetzung derselben gleichbreite, aber höhere (14 bis 20 mm dicke) und 80 bis 95 mm lange, besondere Vorsprünge (Ausladungen, Knast oder Knappen) — Abb. 3 *Bc* —, die an den Stellen, wo die Spanten einsetzen, zur weiteren Verstärkung dienen. Hier sind auch die Löcher gebohrt — Abb. 3 *Bd* —, durch welche die asama-Streifen gezogen werden, die Spanten und Bordwand verbinden. Die Gesamtdicke von Planke, Rippe und Vorsprung (alles aus einem Stück gezimmert) steigert sich daher bis zu 30 und 35 mm — Abb. 3, 4 *Ba, b, c*.

Mit Ausschluß des Bug- und Heckteiles sind im ganzen 11 Längsrippen und 44 Vorsprünge (Ausladungen) ausgezimmert.

Die 2520 mm lange Kielplanke, mit 20 mm fast doppelt so dick als die übrigen, läuft an beiden Enden spitzwinkelig aus und ist ober- und unterseits mit einer etwa 15 mm hohen und 20 mm breiten (dicken) Mittellängsrippe (Leiste) ausgezimmert, daran schließen sich die Steven, je nur aus einer, und zwar künstlich sichelförmig gebogenen schmalen Rippe bestehend, die aus einem etwas härteren Holz als das der Planken, aber nicht eigentlichem Hartholz gezimmert ist. Die Steven hinter der Kielleiste ragen 10 mm über die letztere vor (Abb. 7 *D*), und zwar ist das eine weise Berechnung der Bootbauer, weil das Fahrzeug beim Auflaufen gerade an dieser Stelle den größten Stoß auszuhalten hat und dadurch der etwas niedriger liegende Kiel besser geschützt wird. Die an der Basis (hinter der Kielrippe) 25 mm hohen und 20 mm breiten (dicken) Steven (Abb. 7 *A*) verjüngen sich am Ende von Bug und Heck zu 18 mm Höhe und 10 mm Dicke (Abb. 8 *A*) und sind von verschiedener Länge:

Vordersteven nach der Biegung gemessen . .	1560 mm
Hintersteven „ „ „ „ . .	2520 „

was mit der Kielrippe zusammen eine Länge von über 6,5 m (6600 mm) ergibt.

Zur Verstärkung der Verbindung zwischen Steven und Abschluß der Planken dient in sehr erfindungsreicher Weise eine besondere Zwischenleiste, nur 4 mm hoch und 7 bis 10 mm breit (Abb. 7 u. 8 *C*), die aus Hartholz gearbeitet ist, um dadurch ein festeres Anschließen mittels der asama-Streifen zu erzielen.

An die Kielplanke schließen sich im mittleren Teile des Fahrzeuges jederseits fünf Planken an, die an den Enden zum Teil spitzwinkelig auslaufen und von ungleicher Länge und Breite sind.

Planken	lang mm	breit mm		lang mm	breit mm
Erste rechts [7]) . .	3800	56	links . . .	3800 [8])	65
Zweite „ . .	3000	58	„ . . .	2900	52
Dritte „ . .	1770	65	„ . . .	1900	55
Vierte „ . .	3000	56	„ . . .	3000	60
Fünfte „ . .	2350	80	„ . . .	2600	90

An die fünf Mittelplanken schließen an beiden Enden je zwei kürzere, aber breitere Planken an (Abb. 2 *a*, *b*, Bug links).

	lang mm	breit mm		lang mm	breit mm
Bug: rechts			links . .		
Erste Planke . .	1270	130	(*a*) „ . .	1260	140
Zweite „ . .	1500	140	(*b*) „ . .	1700	150
Heck:					
Erste Planke . .	1560	130	„ . .	1570	150
Zweite „ . .	1420	150	„ . .	950	130

Der Abschluß jederseits an Bug und Heck wird durch einen je aus zwei Planken bestehenden Aufsatz gebildet, wie ihn die Abb. 2 *c* zeigt.

Bugaufsatz . . .	410 mm lang (hoch),	unten	280 mm	breit,
Heckaufsatz . . .	450 „ „	„	280 „	„

Das ganze Boot setzt sich somit außer Vorder- und Hintersteven aus 24 Planken [9]) zusammen, die aber erst

[5]) Ein altes Maorikanu, dessen Reste noch 1855 im Haurakigolf zu sehen waren, hatte sogar die ungeheure Länge von 110 Fuß.

[6]) Vgl. Guppy, The Salomo Islands and their Natives (1887), p. 146 bis 151; Woodford, A Naturalist among the Headhunters (1890), p. 157; Ribbe, Zwei Jahre unter den Kannibalen der Salomoinseln (1903), S. 52; Parkinson, Dreißig Jahre in der Südsee (1907), S. 508 bis 510.

[7]) rechts = steuerbord; links = backbord.

[8]) Besteht aus zwei Planken, je 1900 mm lang.

[9]) Die Zahl derselben ist natürlich, wie bei fast allen Arbeiten Eingeborener, bei jedem Boote (auch solchen von gleicher Größe) etwas verschieden.

durch die innen angebrachten vier Spanten die nötige Festigkeit erhalten (Abb. 5 [10]) u. 4 *A*). Die Spanten bestehen nicht aus natürlich gebogenen Aststücken oder dergleichen, sondern sind aus dem Vollen und zwar Hartholz gearbeitet. Sie sind in der Mitte etwas dicker, unten etwas flach, im übrigen abgerundet, meist ebenso breit als hoch (dick) — von 25 bis 35 mm, nach der Krümmung gemessen 550 bis 600 mm lang — und enden oben in einen etwas verbreiterten Kopf (Abb. 4 *A*). Sie sind in folgenden ungleichen Abständen eingesetzt:

Erstes Spant vom Bug . . .	1330 mm	(Lichtweite	260 mm)
Zweites „ „ ersten . .	590 „	„	295 „
Drittes „ „ zweiten . .	670 „	„	300 „
Viertes „ „ dritten . .	630 „	„	270 „
„ und vom Heck .	1500 „		

Das Boot erreicht am dritten Spant (also 230 mm über die wahre Mitte hinaus) seine größte Breite (mit 410 mm); da aber dieses Spant nur 345 mm in der Breite mißt, so hat man, um das Fehlende auszugleichen, links ein 20 mm dickes (135 mm langes) Stück Holz zwischen Spant und die Vorsprünge der zwei obersten Planken eingefügt.

An der Innenseite der Bug- und Heckplanken (Abbildung 2 *a*, *b*) sind ebenfalls Längsrippen oder Leisten und in Verbindung damit meist gleichlange 15 bis 17 mm hohe (dicke) Vorsprünge (Ausladungen) ausgezimmert, die mit Bohrlöchern versehen sind, durch die asama-Streifen über dünnen Querhölzern beide Bordwände verbinden. Die Abb. 9 zeigt diese Verbindung der zweiten (obersten) Bugplanken [11]) (Abb. 2 *b*) mit den ersten zwei Querhölzern: *a* Planke mit *b* Vorsprung mit *c* Bohrloch und *d* asama-Bindewerk, welches die Querhölzer ganz einschließt. Die Vorsprünge sind 15 bis 25 mm breit, links 530 mm, rechts 510 mm lang und durch acht Querhölzer verbunden; Lichtweite des ersten 50 mm, des achten 185 mm. An der ersten (untersten) Bugplanke (Abb. 2 *a*) sind nur drei Knaste (zusammen 155 mm lang) ausgezimmert und durch ebenso viele Querhölzer verbunden; Lichtweite des ersten 65 mm, des dritten 100 mm. Zur weiteren Verstärkung sind an den Bodenplanken zwei Knaste ausgearbeitet und mittels Bindewerks durch ein Querholz (30 mm Lichtweite) verbunden. Am Heckende fehlt diese letztere Verstärkung; dagegen ist die Verbindung der Planken ganz wie die des Buges, nur etwas schwächer, indem die zweiten (obersten) Planken nur durch sechs Querhölzer, die ersten (untersten) nur durch ein solches (wie Abb. 9 *d*) zusammengehalten werden.

Als Bindemittel dienen schmale (4 bis 5 mm breite), dünne (2 bis 2,5 mm dicke) Streifen eines sehr biegsamen und haltbaren Pflanzenmaterials, im Aussehen täuschend mit Rotang (Stuhlrohr) übereinstimmend, das nach Guppy von einer rankenden Farnart, Lygonia sp. asama der Eingeborenen, herstammt. Diese Streifen sind in Abständen von 35 bis 45 mm meist einzeln (selten doppelt) durch je zwei Bohrlöcher [12]) gezogen und geschickt verknotet. Längs des vorderen (unteren) Teiles der Steven stehen die Verbindungen fast doppelt so nahe aneinander (25 mm) und sind in der Weise angeordnet, wie dies die Abb. 7 zeigt (*a*—*b* Verbindung von Steven und Planke, *c* von Zwischenleiste und Planke). Infolge des primitiven Bohrwerkzeuges (Nagel) sind die Bohrlöcher von ungleicher Größe und nicht immer kreisrund (s. Abb. 8 *c*: zwei Bohrlöcher der Heckplankenaufsätze mit — infolge Abnutzung — fehlender asama-Verbindung). Da die Länge der verbundenen Teile sich insgesamt auf 26 m stellt, so ergibt dies an 1700 Bohrlöcher und halb so viel asama-Verbindungen, zugleich einen schwachen Begriff von der ungeheuren Mühe, die der Bau eines solchen Fahrzeuges erfordert. Wenn die kritische Vergleichung hier und da in den Maßen kleine Abweichungen herausfindet (vgl. z. B. Abb. 9 *e*, Mittellinie), so würden solche zweifellos auch einem geschickten Bootbauer bei uns unterlaufen, wenn er nur auf die unvollkommenen Hilfsmittel (Werkzeuge wie Maßinstrumente) der Eingeborenen angewiesen wäre. Alles in allem verdienen Erfindungsgabe wie Ausführung dieser Naturmenschen die höchste Anerkennung.

Bei der langen Zeit, die der Bau erfordert (für große Boote angeblich ein Jahr und länger), ist es erklärlich, wenn über den Werdegang keine genauen Beobachtungen vorliegen. Nach Woodford werden die fertigen Planken im Wasser liegend aufbewahrt und bei Benutzung in besondere Rahmen eingespannt, um die gewünschte Biegung zu erhalten. Dann werden die Planken (zuerst die Kielplanke) an den Enden verbunden und zuletzt erst die Spanten eingesetzt (nach Ribbe). Zum Schutz gegen Sonne und Regen geht der Bootbau stets in einem besonderen Schuppen vor sich, nach Klüpfel (in Neumecklenburg) auf einem tischartigen Gestell (Stephan, S. 80, Abb. 79), auf das man zuerst die Kielplanke befestigt.

Erst wenn das Boot ganz fertig ist, wird es durch Verkitten aller Fugen gebrauchsfähig. Das Material liefert die Nuß [13]) des zita- oder tita-Baumes (Parinarium laurinum oder P. Hahlii Warb.). Nach Entfernung der harten Außenschale wird das rötliche Fleisch auf einem Steine gerieben und gibt ein breiartiges, schleimiges, harziges Mus, das (nach Ribbe) schnell trocknet und steinhart wird. Nach Parkinson sind dafür einige Tage, nach Guppy sogar einige Wochen erforderlich. Auch die fertigen Boote müssen in besonderen Häusern aufbewahrt werden, da unter dem Einfluß der Sonne in der Kittmasse oder sonst Risse entstehen, wie beim Gebrauch ohnehin ein stetes Ausschöpfen erforderlich ist.

Bei dem der melanesischen Rasse eigenartigen Schönheitssinn fehlt es auch diesem Boote nicht an Verzierungen. Sie bestehen in kleinen runden, am Rande ausgezackten weißen Muschelscheibchen von etwa 20 mm Durchmesser (Abb. 10), zehn längs dem Vordersteven, fünf längs den Bugplanken (Abb. 2 *e*), die, in die schwarze Kittmasse eingeklebt, sich von dieser sehr wirkungsvoll abheben. Dieses Muschelmaterial, im Aussehen täuschend mit Perlmutter übereinstimmend, ist aber nicht solches, sondern besteht aus der dünnen, kaum mehr als 1 mm dicken und daher leicht zu bearbeitenden Schale von Nautilus pompilius. Vermutlich gilt dies auch für viele der kunstvoll eingelegten Arbeiten, die gerade für die Salomoinseln charakteristisch sind und meist wohl irrig als Perlmutter bezeichnet werden. Die von Ribbe wiedergegebenen „Kanuverzierungen von Buka und N. W. Bougainville“ (a. a. O., S. 227, Abb. 55) zeigen nur ziemlich rohe Bemalung in Rot und Schwarz, darunter auch menschliche Figuren. Dagegen sind andere bei Ribbe dargestellte Teile von Booten (von Renongo, Wella La Wella, Rubiana und Choiseul) in ähnlicher Weise, aber viel reicher, mit Muschelscheibchen (angeblich aus „Perlmutter“) verziert, ganz besonders aber das „state canoe“ von Isabel bei Coote (Western Pacific, S. 145), welches unter anderem auch Fische darstellt. Sehr häufig sind Holzschnitzereien der verschiedensten Art, meist fratzenhafte menschliche

[10]) Sehr abweichende Spantenformen zeigt das „mon“ von Neumecklenburg (vgl. Stephan, a. a. O., S. 84, Abb. 85, 86).

[11]) Diese Verbindung ist beim „mon“ von Neumecklenburg etwas verschieden (vgl. Stephan, a. a. O., S. 84, Abb. 87).

[12]) Sie bilden also nicht eine fortlaufende Naht, wie dies Ribbe von einem Plankenboote der Shortlandgruppe darstellt (a. a. O., S. 51, Abb. 8).

[13]) F. Krause, l. c., S. 132, Abb. 99 (75 mm Durchmesser).

Abb. 1 ($^1/_1$ n. Gr.) Halbmoderne Axt von Luf (Eremiteninseln): *a* Stiel, *b* Klinge und Flacheisen; *c* Bindewerk (Kokofaserschnur). — Abb. 2 (Skizze). Plankenboot: Bug links (Seitenansicht): *a*, *b* Planken; *c* Aufsatz, *d* Steven, *e* Verzierung aus Muschelscheibchen (Nautilus); 1—5 Seitenplanken. — Abb. 3 ($^1/_1$). Verbindung von Spant und Planken (von oben): *A* Spantkopf; *B* Planke; *a* Dicke der Planke mit *b* Längsrippe und *c* Vorsprung (Ausladung); *d* Bohrloch, durch welches die — *e* — asama-Streifen gezogen sind, die Spant und Planken verbinden. — Abb. 4 ($^1/_1$). Verbindung von Spant und Planken (Seitenansicht): *A* Spant, *B* 3., 4. und 5. Planke (alles übrige wie vorher). — Abb. 5 (Skizze.) Verbindung von Spant (*A*) und Planken (*B*): Querschnitt. *a* Kiel; *b* 1., 5. Planke (*c* hierzu Detail Abb. 3 und *d* desgl. Abb. 4). Das Bindewerk ist, weil störend, weggelassen. — Abb. 6 (etwa $^1/_{10}$.) Paddelruder. Buka.

Abb. 7. (1/1). Verbindung von Steven (hinter der Kielleiste) und Planke. *A* Steven; *B* Planke; *C* Zwischenleiste; *D* Kielleiste. *a* Bohrloch, *b* Bindewerk (verbindet Steven und Planke, *c* verbindet Zwischenleiste und Planke). — Abb. 8 (1/1). Verbindung von *A* Steven und *B* Aufsatz (Heck links); *C* Zwischenleiste. *a* Bohrloch, *b* Bindewerk, *c* ohne dasselbe. — Abb. 9 (1/1). Verbindung der oberen Bugplanken (Abb. 2 *b*) mit den ersten beiden Querhölzern: (*a* Planke, *b* Vorsprung, *c* Bohrlöcher mit *d* Bindewerk, welches die Querhölzer einschließt; *e* Mittellinie des Bootes. — Abb. 10 (1/1). Verzierung aus Muschel (Nautilus) s. Abb. 2*e*.

Figuren, aber auch Tiere (Vögel, Fische) usw., von denen Ribbe eine ganze Reihe, freilich nicht sonderlich befriedigend, wiedergibt, und die im wesentlichen als Verzierung der hohen Schnabelaufsätze an Bug und Heck dienen. In den östlichen Salomoinseln kommen außerdem noch andere figürliche Schnitzereien vor, von denen wir Andree eine treffliche Abbildung (im Globus, Bd. 59, 1891, S. 6, Abb. 1 und 1a) verdanken, nach einem schönen Stück im städtischen Museum in Braunschweig. Ich erhielt solche Verzierungen, die heute zu den größten Seltenheiten gehören, von Savo. Als besonderer Talisman wird an großen Fahrzeugen außen an der Basis des Buges, etwas über der Wasserlinie, eine eigenartige Schnitzerei angebracht, die einen fratzenhaften Kopf mit unverhältnismäßig kleinen Armen darstellt (s. Guppy, a. a. O., Taf. zu S. 74, Abb. 10, und Ribbe, S. 240, Abb. 59b, S. 299, Abb. 78a). Weiterer sehr wirkungsvoller Schmuck für Bug und Heck sind zahlreiche aufgereihte Schnecken, namentlich Ovula ovum, für Häuptlingsboote, oder kleinere weiße Cyperaeen oder Natica mamilla. Alle Reisenden können daher nicht Worte genug zum Lobe dieser bewundernswerten Fahrzeuge finden, von denen die vorhandenen mangelhaften Abbildungen (Coote, S. 122, Woodford, S. 159, Ribbe, S. 53, Abb. 9 u. S. 296, Taf. 12) nur einen recht schwachen Gesamteindruck wiedergeben. Es wird daher Zeit, das Versäumte nachzuholen, denn auch diese großen Fahrzeuge[14]) werden in absehbarer Zeit verschwinden und nur noch als kostbare Reliquien weniger Museen erhalten bleiben. So zählte Wilhelm Joest 1897 auf Rubiana (Kausagi) zwar noch an 40 Fischerboote, fand aber die gewaltigen Kriegsfahrzeuge (das größte von 16 m Länge) bereits in unbrauchbarem Zustande. Und doch ist oder war gerade diese Insel der Neugeorgia-Gruppe als Zentrale für Bootbau berühmt; jeder Mann verstand dieses Gewerbe. Da seitdem aber glücklicherweise die Kopfjägerei so ziemlich unterdrückt worden ist, so ist kein Bedürfnis mehr für diese großen Fahrzeuge vorhanden; sie entstanden als Prunkstücke von Häuptlingen nur im Auftrage von solchen.

Ein zu dem Boote gehöriges Paddelruder zeigt die Abb. 6. Es ist aus Hartholz (1440 mm lang, das Blatt 360 mm lang, 145 mm breit) mit hübsch ausgeschnitztem Griff, worin erhebliche Verschiedenheiten vorkommen (s. Ribbe, S. 55, Abb. 10). Alle Fahrzeuge der Salomoinsulaner werden nur mit Rudern fortbewegt, die häufig auch mit grotesken Malereien hübsch verziert sind (siehe die Abbildungen bei Ribbe, S. 60, Taf. 4 u. S. 63, Abb. 14). Erst neuerdings braucht man vereinzelt ein Segel aus Canvas nach modernem Vorbild. In kleineren Booten für wenige Personen sitzen die Insassen in hockender Stellung oder auf schmalen Querhölzern; in großen Fahrzeugen sind aber Ruderbänke angebracht, zuweilen so breit, daß zwei Männer dicht nebeneinander sitzen können. Die arg verzeichnete Abbildung eines „Kriegskanu von Rubiana“ bei Ribbe (Taf. 12) zeigt außer dem Steuermann neun Paar Ruderer, und Parkinson erwähnt Fahrzeuge, die mit 20 Ruderern auf jeder Seite bemannt waren.

Die Leistungsfähigkeit des neumecklenburgischen „mon“ wird von Oberleutnant Klüpfel mit etwa 9 km in der Stunde sehr hoch eingeschätzt, der auch die Seetüchtigkeit als eine europäischen Booten nicht viel nachstehende bezeichnet. Die weitesten Reisen, z. B. von Kait in Neumecklenburg bis Tomalili in Neupommern (und zwar über die offene See), betragen indes nur 40 km, sind also beträchtlich kürzer als die „head hunting voyages“ der Salomoinsulaner, die von Rubiana bis Malaita eine sechsmal längere Strecke (150 miles) zurücklegen. Guppy, der über die Seetüchtigkeit der großen Salomo-Kriegsschiffe interessante Mitteilungen macht (S. 147), weist aber darauf hin, daß diese Reisen größtenteils in geschützten Gewässern vor sich gehen, und daß sich bei der Schmalheit der Boote auch dann schon häufig der Mangel eines Auslegers fühlbar macht. Gelegentlich einer Reise von Malaita nach Ugi, nur etwa 48 km über offene See, werden daher nicht selten Bündel langen Bambusses seitlich am Boot befestigt, um ihm dadurch größere Sicherheit zu verleihen.

[14]) Das Britische Museum besitzt ein solches mit prachtvoller eingelegter (eingeklebter) Muschelarbeit durch die Reise des Kriegsschiffes „Curaçao“ (Brenchley 1877).

Der 17. Deutsche Geographentag.

Der XVII. Deutsche Geographentag war in der diesjährigen Pfingstwoche, vom 1. bis 3. Juni, in Lübeck, der alten Hansestadt mit den interessanten Zeugen einer mächtigen Vergangenheit und den deutlichen Zeichen erneuten, modernen Aufschwungs, vereinigt. Die Tagung spielte sich in den hergebrachten Formen ab; hervorzuheben ist indessen die vornehme Gastfreiheit von Senat und Bürgerschaft, die insbesondere in dem Begrüßungsabend in der Forsthalle am 1. Juni zum Ausdruck kam. Der Lübecker Ortsausschuß — bestehend aus den Vertretern der wissenschaftlichen Vereinigungen der Travestadt — hatte gleichfalls mit bestem Erfolge das Seinige getan, um den Gästen den Aufenthalt angenehm und anregend zu gestalten. Die Zahl der versammelten Geographen — Mitglieder und Teilnehmer — betrug nach Ausweis der Besucherlisten 379 (100 mehr als vor zwei Jahren in Nürnberg), darunter etwa 145 Damen und Herren aus Lübeck, Hamburg und Umgegend. Berlin und Nachbarschaft waren mit etwa 55 Besuchern vertreten, Süddeutschland und Österreich mit dem bei norddeutschen Tagungen üblichen Prozentsatz (25 Besucher). In recht beträchtlicher Zahl hatten sich Leipziger eingefunden. Die Sitzungen wurden in dem Hause der Lübecker Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Tätigkeit abgehalten.

Die erste Sitzung, am 1. Juni vormittags, wurde durch eine Reihe von Begrüßungsansprachen von Vertretern der Lübecker Behörden und wissenschaftlicher Gesellschaften eröffnet, für die A. Supan, der Vorsitzende des Zentralausschusses, dankte. Er erinnerte auch an den kurz vorher erfolgten Tod Georg Neumayers, des Ehrenpräsidenten des Geographentages, und an den seit der Nürnberger Tagung zu beklagenden Heimgang anderer hervorragender Geographen, wie Lindeman, Reiß, Löwl und Rudolf Credner. Er warf außerdem einen Blick auf die durch Todesfälle hervorgerufene starke Veränderung unter den Inhabern der deutschen geographischen Lehrstühle in den letzten zehn Jahren. Es habe anfangs geschienen, als ob der Nachwuchs diese schweren Verluste nicht zu ersetzen in der Lage sein würde; in letzter Zeit seien diese Befürchtungen jedoch teilweise zerstreut worden. Supan schloß mit einem Hinweis auf die Wichtigkeit dieser Tagung, die sich aussprâche in der zu beschließenden Statutenänderung und in der Beratung schulgeographischer Fragen im Anschluß an die neu fertiggestellte Denkschrift der Kom-

mission des Geographentages für den erdkundlichen Unterricht.

Den Reigen der Vorträge eröffnete Prof. Ohnesorge (Lübeck) mit einem Überblick über die Topographie Lübecks und den Charakter seiner Lage. Die älteste Siedelung lag nicht auf der heutigen Stätte Lübecks, sondern in dem tiefliegenden Moorgebiet weiter traveabwärts, wo die Schwartau mündet. Die Gründer waren Wenden, die mit Vorliebe die Niederungen aussuchten, im Gegensatz zu den die Höhenränder bevorzugenden Deutschen. Wie die in neuester Zeit auf der Stätte des ältesten Lübeck vorgenommenen Ausgrabungen beweisen, waren die Wenden Meister in der Wasserbautechnik. Eine deutsche Handelskolonie bestand in diesem Altlübeck aber auch schon zur Wendenzeit, und hier war es, wo Deutsche zum ersten Male die Ostsee erreichten. Dort, wo Trave und Waknitz, zwischen denen auf einer Halbinsel das heutige Lübeck liegt, sich am weitesten einander nähern, auf der schmalen Wurzel dieser Halbinsel, lag eine Wendenburg. Die Wenden, mehrfach angegriffen, gaben Siedelung und Burg auf, und nun erschien Graf Adolf II. von Holstein (1143) und legte auf der Halbinsel den Grund zum heutigen Lübeck. Auf den Ruinen der alten Wendenburg erbaute er eine neue Burg, und in ihrem Schutze erhob sich an der äußersten Südspitze der Halbinsel, dort, wo heute der Dom steht — auf dem Sandberg — eine deutsche Handelsniederlassung. Die Halbinsel zwischen Trave und Waknitz durchzieht ein diluvialer Höhenzug, der den Charakter der Stadtanlage bedingt. Auf den Sandberg folgt nach Norden der verhältnismäßig hohe, bastionsartig gegen Westen vorspringende Klingenberg, der Standort der heutigen Petrikirche, und auf dem benachbarten Plateau erhoben sich dann die Monumentalgebäude Lübecks — Rathaus, Marienkirche. Weiter nördlich endlich, zwischen dem Klingenberg und der Burg, erhebt sich der Kuhberg, der dem heutigen Geibelplatz entspricht. Der Vortragende machte noch auf manches Interessante im Stadtbilde und im Boden Lübecks aufmerksam, z. B. auf die „Gruben“ und auf die gewaltigen Findlinge, auf die man beim Bau des neuen Stadttheaters stieß.

Es folgten Berichte über einige Forschungsreisen. Solche Berichte stehen ja stets auf der Tagesordnung des Geographentages, sie werden aber hier selten zum ersten Male geboten. In der Regel werden heutzutage diese Vorträge zuerst vor den großen geographischen Gesellschaften gehalten, ein Umstand, der — wie auch schon anerkannt worden ist — die Anziehungskraft der Geographentage nicht zu heben geeignet ist.

Karl Sapper (Tübingen) sprach unter Vorführung einiger Lichtbilder in populärer Form über seine auf Veranlassung des Reichskolonialamts im vorigen Jahre unternommene Forschungsreise in den Bismarckarchipel, insbesondere über Neumecklenburg und Neuhannover. Die Manuskriptkarten über diese Inseln waren ausgestellt. Regen, der keine Übersichten gewährende dichte Urwald und die geringe Kraft des Trägermaterials vereitelten manchen Wunsch, es ist aber doch in geographischer Beziehung Ansehnliches geleistet worden dank dem Umstande, daß die beiden Mitglieder der Expedition — außer Sapper nahm noch Friederici teil — sich gleich trennten und jeder für sich arbeitete. So ist Neuhannover zweimal, Neumecklenburg achtzehnmal gekreuzt worden, leider — infolge der erwähnten Hindernisse — nicht an seiner breitesten Stelle, im Süden. Dieser breite Süden zeigt Höhen von 2000 m, aber auch das Kalkplateau des langgestreckten nordwestlichen Teiles hat 1000 bis 1200 m Höhe. Geologisch setzt sich Neumecklenburg aus älteren Eruptivgesteinen, Kreide, Korallenkalk, Tuffbildungen zusammen. Charakteristisch sind die gewaltigen Niveauschwankungen, die die Insel ebenso wie die Salomonen zur Kreide- und Tertiärzeit erfahren hat. Zuletzt, im jüngeren Tertiär, hat die Insel sich um mehrere 1000 m gesenkt (in heute 1100 m Höhe wurden ausgedehnte Tiefseeablagerungen gefunden), aber es trat wieder eine Hebung und zusammen mit ihr eine gewaltige Faltung ein. Die Bildung der Tuffe scheint mit den Vulkanen von Neupommern und Bougainville zusammenzuhängen. Schließlich entwarf Sapper ein knappes Bild von dem Klima, der Tier- und Pflanzenwelt und der Bevölkerung. Im Bismarckarchipel gibt es eine noch wenig erforschte Trommelsprache. Die koloniale Zukunft Neumecklenburgs erblickte der Redner im Plantagenbau. Mineralschätze sind nicht vorhanden, und mit den beiden gemeldeten Braunkohlenlagern ist es nichts. Das eine existiert überhaupt nicht, das andere lohnt den Abbau nicht.

R. Karutz, der Direktor des Lübecker Museums für Völkerkunde, gab vorläufige Mitteilungen über die besonders durch die Mittel der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Tätigkeit ausgerüstete Mpangwe-Expedition, deren Leiter Teßmann seit etwa $1^1/_2$ Jahren im spanischen Kampogebiet (Westafrika) weilt und noch bis Ende d. J. draußen bleiben wird. Von drei Stationen aus hat Teßmann, der die dortigen Sprachen beherrscht, die Gruppe der Mpangwe studiert und Photographien und Sammlungen nach Lübeck gesandt. Außer einer möglichst vollständigen Zusammentragung des materiellen Kulturbesitzes dieser Völker hat Teßmann die Aufgabe, in die religiösen und sozialen Anschauungen, in den Sagen- und Märchenschatz, Kunstsinn usw. einzudringen, und in diesen Beziehungen hat er auch schon viel geleistet, so daß man sich wertvolle Aufschlüsse nicht nur über die örtlichen ethnographischen und ethnologischen Verhältnisse, sondern auch über wichtige Fragen der afrikanischen Völkerkunde wie der Völkerkunde überhaupt versprechen darf. Karutz entwickelte auch bereits einige Schlüsse in dieser Richtung, in bezug auf Schädelkult, Totemismus, Geheimbundwesen, auf den Zusammenhang der afrikanischen Völker von Nord und Süd (Bergdamara). Die Mpangwe seien Bantu mit hamitischem Einschlag. Der Vortragende glaubt nicht an die sog. Kulturkreise, an die allerdings oft ungerechtfertigte gewaltsame Zusammenfassung von weit voneinander getrennt lebenden Völkern, deren Kulturbesitz gewisse gemeinsame Züge aufweist, und ist von der selbständigen Entstehung gleichartiger Kulturen überzeugt. Man habe es im übrigen hier in Westafrika mit von der nordafrikanischen Welle verschont gebliebenen Inseln, Resten einer ehemals gleichartigen Kulturschicht, zu tun.

Schließlich sprach A. Tafel (Stuttgart) kurz über einige geographische und geologische Ergebnisse des Teiles seiner Reise, der auf den oberen Hoanghobogen entfällt. Ausgestellt war Tafels Kartenkonstruktion. Einige der charakteristischen Züge der Gebirgsbildung und der Formationen wurden in Lichtbildern vorgeführt.

In der zweiten Sitzung, am 1. Juni nachmittags, stand zunächst der Entwurf der neuen Satzungen des Geographentages zur Verhandlung. In Nürnberg war eine Kommission zur Aufstellung eines solchen Entwurfs gewählt worden. Der verfolgte Zweck war eine Neubelebung der Geographentage im Interesse seiner Ziele. Wie der Geschäftsführer des Zentralausschusses, Kollm, referierend bemerkte, habe die Kommission sich bemüht, die Satzungen sachlicher, übersichtlicher, präziser und moderner zu gestalten. Die Schlußredaktion sei im Oktober 1908 durch eine Zusammenkunft der Kom-

missionsmitglieder festgestellt worden, und obwohl manche Wünsche nicht erfüllt werden konnten, sei der Entwurf von der Kommission schließlich einstimmig angenommen worden. Außerdem seien noch Anregungen gegeben und als nützlich erkannt worden, die zwar nicht in den Satzungen zum Ausdruck gekommen wären, nach denen in Zukunft aber doch verfahren werden würde. So sei angeregt worden, die festlichen Veranstaltungen so zu formen, daß der persönliche Gedankenaustausch der Mitglieder möglichst wenig unterbunden würde; dafür zu sorgen, sei Sache des jedesmaligen Ortsausschusses. Es sei auch diesmal bereits nach diesem Gesichtspunkt verfahren worden. Die Abstimmung erfolgte in der Schlußsitzung (s. unten).

Beratungsgegenstand der zweiten Sitzung war die Meereskunde. Zunächst sprach O. Krümmel (Kiel) über die neueren Theorien über die Entstehung der Meeresströmungen, eins der problemenreichsten Gebiete der Erdkunde. Bis vor wenigen Jahren hätte die Zöppritzsche Anschauung, daß die Meeresströmungen von den Winden beherrscht würden, allgemeine Geltung in der Wissenschaft gehabt. Aber dann hätten besonders norwegische Forscher dagegen Einspruch erhoben. Nansen habe erklärt, Zöppritz hätte die Einwirkung der Erdrotation vergessen, die mit der Tiefe immer stärker werde und zur Umkehrung der Richtung führen müsse. Die Einwirkung des Windes halte sich also im wesentlichen nur an der Oberfläche. Auf denselben Standpunkt hätten sich andere Gelehrte gestellt. Pettersson habe ferner, durch Experimente dazu geführt, den Einfluß der Eisschmelze auf die Strömungen betont. Die Beeinflussung der Zirkulation durch die ungleiche Verteilung der Dichte des Meerwassers, die Reibungswiderstände seien ebenfalls hervorgehoben worden. Der Redner beschäftigte sich kritisch mit diesen Theorien und besonders mit der Alfred Ekmans, der zwischen Triftströmungen, Tiefenströmungen und Bodenströmungen unterscheidet und den Küsten einen großen Einfluß auf die Richtung der beiden letzteren einräumt. Ekman habe somit von neuem, wie schon Humboldt, die gewaltige Kompliziertheit der Strömungsursachen hervorgehoben, und der Redner meinte, es wäre gut, wenn die heutigen Theoretiker das nicht vergessen möchten. Die nordischen Gelehrten gingen einen falschen Weg, wenn sie den Strömungsproblemen der großen Meere aus den Vorgängen der nordeuropäischen Meere beikommen wollten; noch viel weniger dürfe man jene aus der „Fjordperspektive“ betrachten. Krümmel meinte, man könne die Entstehung der Strömungen nicht so sehr auf „Ursachen“, als auf zwei Gruppen von „Konstituenten“ zurückführen, die Gruppe der aktiven und die der geographischen Konstituenten. Zu der ersten rechnet er die Energiequellen: Winde, Druckgefälle infolge der Temperaturunterschiede des Wassers, Verschiedenheit des Salzgehaltes, Einwirkung des Eisschmelzwassers und die Verdunstungsverschiedenheit; zur zweiten Gestaltung des Meeres, Drehung der Erde u. a. Im allgemeinen aber hätte man keine Veranlassung, den Zöppritzschen Grundgedanken zu verwerfen. — In der Diskussion bemerkte Brügmann (Gelsenkirchen), wichtiger als das Arbeiten mit Theorien und Experimenten seien Beobachtungen über die Tiefenströmungen, an denen es fehle. Krümmel erwiderte darauf, daß das Experimentieren nicht zu verachten sei, daß aber die gewünschten Beobachtungen leider sehr kostspielig seien.

Max Eckert (Aachen) beschränkte sich in seinem Vortrag über die Entwickelung der deutschen Seekarte, insbesondere der deutschen Admiralitätskarte, auf die Küstenkarten und erläuterte seine Ausführungen durch viele interessante Zahlen. Im letzten Jahrhundert habe das Britische Reich rund 4000 Seekarten veröffentlicht, Frankreich 3000, die Vereinigten Staaten 2500, Japan 700, Rußland 500, Deutschland nur 400. Der Grund für diese geringe Zahl der deutschen Karten läge in der Jugend der deutschen Marine. Die deutsche Seekarte sei erst 80 Jahre alt, aber noch jünger sei die eigentliche Aufnahmetätigkeit, die erst seit 1872, seit der Errichtung des Hydrographischen Bureaus, eingesetzt habe. 1872 bis 1874 sei die Ostsee vermessen, mit 1874 habe dann auch erst die Aufnahmetätigkeit im Auslande begonnen. Unsere Seekarten seien heute streng wissenschaftliche Erzeugnisse, was man von den englischen, die in der Übernahme von Fehlern groß seien, nicht immer sagen könne. Weitere Mitteilungen des Redners betrafen den Inhalt der Karten, die Projektion, die Berichtigungen, die Dauer der Herstellung, die Kosten (500 bis 10000 ℳ pro Karte, 3200 ℳ im Durchschnitt) und anderes mehr. Die Karte der Jahdemündung werde jährlich sechsmal bearbeitet, allerdings nur einmal veröffentlicht. Eckert präzisierte die Vorzüge der deutschen Seekarte und meinte, es wäre gut, wenn die deutsche Handelsmarine die deutschen Seekarten noch etwas ausgiebiger benutzen möchte, als es geschehe; viele kleinere Kapitäne führten noch immer veraltete englische Karten. — In der Diskussion erwähnte der Direktor der Lübecker Navigationsschule, Schulze, daß in den Urteilen des Seeamts der Umstand, ob ein Kapitän mit guten deutschen oder mit fremden schlechten Seekarten ausgerüstet gewesen sei, immer zum Ausdruck komme. Manche Kapitäne behaupteten allerdings, die deutschen Seekarten hätten den englischen usw. gegenüber äußere Mängel, wie zu dünnes Papier und zu feine Schrift.

In der dritten Sitzung, am 2. Juni vormittags, wurde zunächst die Frage nach dem Tagungsort des nächsten Geographentages besprochen. Man war schon in Danzig (1905) übereingekommen, einer Einladung nach Innsbruck zu entsprechen. v. Wieser (Innsbruck) hielt die Einladung aufrecht, fürchtete aber zu schwachen Besuch, weil 1911 vorher in Rom der internationale Geographenkongreß stattfindet, und schlug vor, den nächsten Geographentag auf das Jahr 1912 zu verlegen und ihn dann in Innsbruck abzuhalten. (Abstimmung in der Schlußsitzung.)

Philippson (Halle) stellte dann seinen Antrag zur Diskussion, der Geographentag möge Schritte tun, daß die wissenschaftlichen Werke über Unternehmungen des Deutschen Reiches den Bibliotheken und Instituten künftig kostenfrei zur Verfügung gestellt würden; zu diesem Zwecke sollten gleich von vornherein die nötigen Kosten in Rechnung gezogen werden. In seiner Begründung verwies Philippson auf den hohen Preis von Werken, wie denen über die Valdivia- und die Südpolarexpedition, und auf die Freigebigkeit anderer Regierungen. v. Drygalski erwiderte, die Erfüllung von Philippsons Wunsch werde seine großen Schwierigkeiten haben. Man wisse doch nicht gleich, wie hoch die Kosten sich stellen würden, der Reichsetat aber verlange genaue Summen. Von anderer Seite wurde dem Antragsteller nahegelegt, seinen Antrag etwas „milder“ zu fassen. (Ergebnis siehe die Schlußsitzung.)

Beratungsgegenstand der Sitzung war der geographische Unterricht. Zunächst hält Direktor Schwarz (Lübeck) einen Vortrag über den mathematisch-astronomischen Unterricht in den unteren und mittleren Klassen der höheren Schulen. Dieses Gebiet werde noch wenig ausgebaut, und der Unterricht in der Mathematik und Physik, auf den hingewiesen sei, biete doch nicht die genügende Hilfe. Zu

verlangen sei: 1. daß, was man lehre, sich auf klare, sichere Vorstellungen von den scheinbaren Bewegungen am Himmel aufbaue, und 2. daß der Stoff in jeder Klasse wiederholt und erweitert werden müsse. Redner zeigte, wie er in dieser Hinsicht an seiner Schule zu Werke gehe, und riet zu Vorsicht im Gebrauch von Apparaten (das Tellurium müsse bis zur Untertertia im „Giftschrank“ bleiben). Er freue sich, daß seine Vorschläge sich mit denen der unabhängig von ihm entstandenen Denkschrift der schulgeographischen Kommission des Geographentages deckten.

H. Fischer (Berlin), der Vorsitzende dieser Kommission, machte zunächst einige Mitteilungen. Erfreulich sei, daß von der Vergünstigung des billigen Verkaufs der Generalstabskarten für Unterrichtszwecke ausgiebiger Gebrauch gemacht werde. Der Vorschlag, Lehrer der Erdkunde in die Kolonien zu senden, damit sie sich dort persönlich informierten, sei anfangs sowohl beim Kolonialamt wie beim preußischen Kultusministerium auf sehr fruchtbaren Boden gefallen. Dann aber sei angesichts der Finanzkalamität leider ein Umschwung eingetreten. Trotzdem wolle man die Hoffnung nicht aufgeben. Inzwischen habe man sich an das Hamburger Kolonialinstitut gewandt. Zum Schluß verwies Fischer auf die dem Geographentage im Druck vorliegende Denkschrift „Reformvorschläge des deutschen Geographentages für den erdkundlichen Unterricht an den höheren Schulen“ (83 Seiten). Die Abfassung dieser Denkschrift war der Kommission für den erdkundlichen Unterricht auf dem 16. Geographentage in Nürnberg übertragen worden.

Die Denkschrift enthält folgende Teile: 1. A. Geistbeck, Die Bedeutung der Erdkunde und erdkundlicher Bildung für das deutsche Volk in der Gegenwart; 2. R. Langenbeck, Die Lehrziele, die Lehrmethode und die Lehrpläne des erdkundlichen Unterrichts; 3. Heinrich Fischer, Der geographische Fachlehrer; 4. A. Geistbeck, Die äußere Einrichtung des erdkundlichen Unterrichts an den höheren Schulen, die geographischen Sammlungen; 5. Ludwig Neumann, Die berufliche Vor- und Fortbildung der Geographielehrer.

Die Diskussion, die sich an die Vorlegung dieser Denkschrift anknüpfte, füllte den Rest der Vormittagsitzung des 2. Juni und machte sogar noch die Anberaumung einer weiteren Sitzung auf den Nachmittag erforderlich. Sie nahm einen außerordentlich weiten Umfang an und ergab sehr tiefe Meinungsverschiedenheiten, besonders bezüglich der Ausdehnung des Unterrichts auf verwandte Fächer und der Universitätsvorbildung der Geographielehrer nach den Vorschlägen Neumanns. Einige Hochschulprofessoren erblickten in ihnen eine Gefährdung der akademischen Lehr- und Lernfreiheit. Die Einlegung einer besonderen Prüfung der Geographielehrer in der Geologie wurde von einigen Rednern für notwendig erklärt, von anderen — so von Penck und v. Drygalski — bekämpft. Das Ergebnis der Debatte war der Beschluß, die Denkschrift den Sitzungsprotokollen einzuverleiben, und der Vorschlag folgender Resolution durch Penck (Berlin): Der Geographentag empfiehlt, ohne die Freiheit der Kombination der Wissenschaften zu beschränken, daß das Studium der Geographie verbunden wird mit der Geschichte oder mit den Naturwissenschaften oder Mathematik und Physik, daß es aber auch stets unter Berücksichtigung der Geologie zu betreiben sei. Die Ausarbeitung besonderer Studienpläne bleibt den Fachvertretern an den Universitäten überlassen. Der Geographentag bedauert, daß fast an allen Schulen des Deutschen Reiches der geographische Unterricht nicht durch Fachleute erteilt wird und in so vielen verschiedenen Händen liegt, daß dadurch die Erreichung des vorgeschriebenen Zieles hinfällig wird. Außerdem wurde beschlossen, folgende von der Kommission aufgestellte Forderungen mit einer Erweiterung (s. unter Nr. 2) zur Abstimmung zu stellen:

Die Aufgaben des erdkundlichen Unterrichts sind: 1. Gewinnung klarer räumlicher Vorstellungen von den Verhältnissen der Erdoberfläche. 2. Die Karte steht im Mittelpunkt des Unterrichts. 3. Bekanntschaft mit den Grundlehren der mathematischen Erdkunde, soweit sie für die allgemeine Bildung erforderlich sind. 4. Kenntnis der physischen, besonders auch der geologischen Verhältnisse der Erdoberfläche und Verständnis für die wechselseitigen Beziehungen und ursächlichen Zusammenhänge zwischen ihnen. 5. Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den physischen Verhältnissen der Erdoberfläche einerseits, den menschlichen Kultur- und Wirtschaftsverhältnissen und den Siedelungen andererseits. 6. Diejenigen geographischen Kenntnisse, welche notwendig sind, um das Leben der Gegenwart verstehen zu können. Dazu werden gerechnet Kenntnis der Verteilung der Völker und Rassen über die Erde, der politischen Einteilung der Erdoberfläche, der wirtschaftlichen Hilfsquellen der einzelnen Staaten, der Wege und der Brennpunkte des Welthandels und Weltverkehrs.

Den Schluß der Sitzung füllte ein Vortrag von A. Oppel (Bremen) über wirtschaftsgeographische Schulwandkarten. Zwei, die nach seinen Angaben entworfen sind (Deutschland und Europa), sind bereits erschienen. An den Vortrag schloß sich eine Aussprache.

Am 3. Juni vormittags tagten zwei Sektionen, eine mit der Morphologie der Wüstenbildung als Verhandlungsgegenstand und eine mit verschiedenen Vorträgen anderer Art.

In der Sektion für die Morphologie der Wüstenbildungen sprach zuerst Siegfried Passarge (Hamburg) über die Ergebnisse zweier Studienreisen nach Algier zur Beobachtung der Verwitterungsverhältnisse in den Hochsteppen und in der Sahara. Er kam zu folgenden Ergebnissen: Die in Deutschland unter dem Einfluß der Veröffentlichungen Walthers herrschend gewordenen Vorstellungen über die Verwitterung und Abtragung in den Wüsten seien nicht allgemein gültig, träfen jedenfalls nicht auf die algerische Sahara zu. Hier fehle die Verwitterung von innen heraus anscheinend ganz. Dunkle Schutzrinden seien selten. Die Verwitterungsformen seien einfacher als z. B. in der ägyptischen Sahara. Bei der Abtragung spiele die Windablation keine Rolle, man habe es vielmehr mit einer durch Sandschliff bedingten Korrosion zu tun; ohne den Sand gebe es auch keine Winderosion. Die Vorstellung, daß die Steppen ganz allgemein Gebiete der Aufschüttung seien, treffe für Algerien nicht zu. Dort herrsche heute die Abtragung infolge Flächenspülung weitaus vor. Eine große Rolle spielten bei der Abtragung die Kalkkrusten, die weiche und lockere Ablagerungen mit einem Schutzpanzer umgäben und ihnen die Widerstandsfähigkeit harter Gesteine verliehen. Auch begünstigten die Kalkkrusten die Flächenspülung und damit die flächenhafte Abtragung und die Entstehung ebener Rumpfflächen. In der Wüste führten sie zur Hamadabildung. Der Einfluß der Bodentiere auf die Bodenverwitterung sei in Algerien gering.

Daran schloß sich ein Vortrag A. Pencks (Berlin) über die Morphologie der Wüste auf Grund seiner Beobachtungen besonders im westlichen Nordamerika. Man könne, wie Walther, die Wüstenbildungen entweder durch Prozesse zu erklären suchen, oder aber durch das Studium der Formen. Die Wüsten seien klimatische Gebilde von zwei verschiedenen Typen: Gebirgswüsten und

Flachwüsten. Die Form der Gebirgswüste werde durch rinnendes Wasser geschaffen, das in das Gestein einschnitte und am Fuße der Gebirge oft große Schuttkegel bildete; diese würden dann überwaschen. Der Windwirkung begegne man in gewissen Teilen der ägyptischen und arabischen Wüste nicht, dagegen wohl in der Hamada, und hier habe also Walther mit seiner Behauptung von der Deflation recht. Alles in allem spielten die Windwirkungen bei der Ausformung der Gebirgswüsten eine geringere Rolle, als Walther annehme; in den Flachwüsten mag die Windwirkung größer sein. Der große Wüstengürtel der Erde, so schloß Penck, erscheine in einer gewissen Permanenz seit dem Tertiär. Anders mögen die Dinge für die älteren Perioden gelegen haben; hier einen Wüstengürtel nachzuweisen, würde sehr schwer sein. — An diese beiden Vorträge, die durch Lichtbilder illustriert wurden, schloß sich eine nicht uninteressante Debatte, an der sich die beiden Redner, F. Solger (Berlin) und A. Grund (Berlin) beteiligten, und in der von Penck eine gewisse Übereinstimmung mit Passarge — behauptet wurde.

In der zweiten Sektion sprach J. Rein (Bonn) über die Schreibweise geographischer Namen. Er empfahl besonders für ostasiatische Namen, deren Aussprache sich unter dem englischen Einfluß oft erheblich verschoben habe, eine bestimmte Schreibweise, die der einheimischen Aussprache in jenen Ländern möglichst genau entspräche, und eine Revision der Schulbücher in dieser Richtung.

Es folgte M. Gasser (Darmstadt) mit Ausführungen über Luftschiffkarten. Er besprach die bereits vorhandenen drei Typen und erläuterte die Forderungen, die man an solche Karten stellen müsse. Es käme unter anderem auf die Eintragung besonders markanter Objekte an, wie Kirchtürme, Alleen, Bahnen, Bahnhöfe, Wasserstraßen. Gasser legte drei Entwürfe vor, die ihre Entstehung Besprechungen mit dem Grafen Zeppelin verdankten.

Eugen Oberhummer (Wien) behandelte das Thema Medizinische Geographie in ihren Beziehungen zur Anthropogeographie. Es handle sich bei dieser „medizinischen Geographie" um die Erforschung von allgemeinen, die Existenzfähigkeit des Menschen unter bestimmten Bedingungen und das Verhältnis der Rassen zueinander betreffenden Fragen, im einzelnen z. B. der Wirkungen von Höhen-, See- und Wüstenklima auf den Menschen. Gewisse Krankheiten oder krankhafte Bildungen schienen mit geographischen Bedingungen in Zusammenhang zu stehen (Kropf, Kretinismus), aber hier sei noch vieles rätselhaft. Malaria, Schlafkrankheit, Aussatz, Syphilis gäben zu geographischer Untersuchung Veranlassung, und dasselbe gelte auch von psychischen Erscheinungen, wie Hexenwahn, Amoklaufen, Veitstanz und anderen.

In der letzten Sitzung am 3. Juni nachmittags wurde zunächst über die verschiedenen Anträge Beschluß gefaßt. Zuerst wurden die neuen Satzungen angenommen. Beschlossen wurde ferner, den XVIII. Geographentag über drei Jahre 1912 in Innsbruck abzuhalten, wenn 1911 der internationale Geographenkongreß in Rom stattfinden sollte. Anderenfalls soll Pfingsten 1911 in Innsbruck getagt werden. Angenommen wurden dann der Antrag Philippson in etwas geänderter Form und ein Antrag Moedebeck (Berlin), wonach der Geographentag die Schaffung von Luftschifferkarten für wichtig und dringend hält.

Bezüglich der Vorbildung der Geographielehrer und des Unterrichts in der Geographie in den höheren Schulen wurden die Resolutionen Pencks und der Kommission einstimmig angenommen. Die Kommission soll sie noch redigieren und sie den zuständigen Behörden unterbreiten. Diesen Resolutionen soll ein von der Kommission bereits entworfener Lehrplan für die Erdkunde in einer neunklassigen Schule angefügt werden. Über diesen Lehrplan gingen die Meinungen insofern auseinander, als zwar die Bekanntmachung in der Obertertia mit den Grundbegriffen der Geologie fast allgemein gebilligt wurde, eine erneute Beschäftigung mit der Geologie in Obersekunda aber auf den Widerstand einer starken Minderheit stieß.

Völlig neugewählt wurde auf Grund der neuen Statuten der Zentralausschuß für den Geographentag. Ihm werden lauter „neue Männer" angehören: Krümmel (Kiel), Penck (Berlin), Oberhummer (Wien), v. Drygalski (München), Hans Meyer (Leipzig) und Langenbeck (Straßburg). Geschäftsführer bleibt Kollm (Berlin). Ebenso wird die bisherige Unterrichtskommission wiedergewählt.

Hierauf erstattete Friedrich Hahn (Königsberg) den Bericht über die Tätigkeit der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. Der Berichterstatter konnte viel Erfreuliches mitteilen: Manches ist seither in den „Forschungen" und anderwärts veröffentlicht worden, andere Publikationen sind in Vorbereitung. Unterstützungen für landeskundliche Untersuchungen sind mehrfach bewilligt worden. Der Kommission schwebt der Plan einer großen wissenschaftlichen Darstellung Deutschlands vor, ferner der, Erläuterungshefte zu den Generalstabskarten und Meßtischblättern zu schaffen. Hahn wurde zum Vorsitzenden der Kommission wiedergewählt. Hierzu lag ein Antrag von Th. Fischer (Marburg) und E. Tiessen (Berlin) vor: Die Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland solle sich mit den Vertretern der Erdkunde an den deutschen Hochschulen dahin ins Benehmen setzen, an jeder Hochschule möge die wissenschaftlich-geographische Landeskunde des zu ihr gehörigen Landesteils gefördert werden: durch regelmäßige und häufige Vorlesungen über dessen Landeskunde in Verbindung mit Exkursionen; durch besondere Berücksichtigung landeskundlicher Arbeiten in den Seminaren; durch Schaffung von zusammenfassenden geographischen Monographien für den Landesteil der Hochschule. Nachdem die Antragsteller und Hermann Wagner (Göttingen) betont hatten, daß der Antrag keine Spitze haben solle, Hettner (Heidelberg) und Hahn (Königsberg) ihn als überflüssig und inopportun erklärt hatten, wurde er abgelehnt.

Der Schlußteil dieser Sitzung war drei Vorträgen zur Landeskunde der nordelbischen Tiefebene gewidmet. K. Olbricht (Halle a. S.) verbreitete sich über morphologische Probleme zur Lüneburger Heide. Er entwarf ein Bild von den Einwirkungen der Eis- und Interglazialzeiten, von der Entstehung der Talsysteme und vom Klima der Postglazialzeit. — Darauf sprach Paul Lehmann (Stettin) in seiner bekannten anregenden Weise über Probleme zur Morphologie Rügens. Zu diesen Problemen gehört die Frage, wie weit sich in Rügens Oberflächengestaltung die in Schollen zerbrochene Oberfläche des darunterliegenden Kreidegebirges wiederspiegelt, die nach dem Bau von Jasmund und die über die Störungen der mit älterem Diluvium bedeckten Kreideschollen im Steilufer zwischen Stubbenkammer und Saßnitz. Tiefbohrungen haben ergeben, daß die Kreide doch kaum in dem bisher angenommenen Maße das Gerüst der Insel bildet. — Endlich kennzeichnete Behrmann (Leipzig) die Urstromtäler im Westen der Unterweser und kam dabei zu dem Ergebnis, daß kein glaziales Talsystem die Wasserscheide zwischen Ems und Weser gekreuzt habe; die Aller-Weser

habe sich mit einem breiten Mündungstrichter ins Meer ergossen, aber, wie heute, so schon in der Diluvialzeit das Bestreben gehabt, nach Westen zu drängen. Die Gegend an der Ems-Weser-Wasserscheide lasse sich als eine übermoorte Drumlinlandschaft bezeichnen.

Eine Eigenart des Lübecker Geographentages war der dauernd starke Besuch der Sitzungen. Auch die letzten Nachmittagsvorträge, bei denen sich der Saal sonst nicht selten leert, hatten eine ziemlich reichliche Zuhörerschaft. Sehr viel wurde debattiert, aber man konnte nicht sagen, daß alle diese Diskussionen erfreulich oder bedeutungsvoll waren. Was die Vorträge anlangt, so war aus manchen von ihnen für die künftigen Vorsitzenden die Lehre zu entnehmen, strenger auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Redezeit zu achten. Wer sie überschreitet, handelt rücksichtslos gegenüber den nach ihm an die Reihe kommenden Rednern und darf deshalb auch seinerseits auf Rücksichtnahme keinen Anspruch erheben.

Außer der offiziellen Festschrift sind dem Lübecker Geographentag folgende wissenschaftliche Arbeiten gewidmet worden: Magnetische Aufnahmen des Küstengebiets zwischen Elbe und Oder. 2. Teil: Schleswig. Ausgeführt in den Jahren 1892 und 1894 und bearbeitet von Dr. W. Schaper. — Zwei Aufsätze von P. Diercke: Zur Frage der Heimatkarten und der Gebirgskarten. — Paul Friedrich: Der geologische Aufbau der Stadt Lübeck und ihrer Umgebung. — Katalog der Ausstellung des 17. deutschen Geographentages in Lübeck; mit einer Beigabe: Geschichte der Kartographie Lübecks von G. Häußler. Dieser Ausstellung (in der Katharinen-Kirche) sei noch kurz gedacht. Sie enthielt zunächst die Abteilung „Zur Kartographie Lübecks" mit bis in den Beginn des 17. Jahrhunderts zurückreichenden interessanten Karten. Dann sah man eine Ausstellung der Nautik, Feldmeßkunst und erdmagnetischen Forschung (Instrumente, Karten, Schiffsmodelle, Lehr- und Handbücher der Nautik, Atlanten, Tabellenwerke aus älterer und neuerer Zeit) und eine schulgeographische Ausstellung mit vielen lehrreichen Einzelheiten: Beiträge zur Methodik des Geographieunterrichts (von der Realschule zum Dom). Außerdem waren die ethnographischen Sammelstücke der Mpangwe-Expedition ausgestellt — viel wertvolles Material, das von methodischer Arbeit zeugte. Man sah da unter anderem Eisengeld der Fang und Jaunde, Spielzeug — wie Hampelmann, Telephon, Fallen, Schwirrhölzer — Masken für kultliche Zwecke. Auch an photographischen Aufnahmen fehlte es nicht.

Untersuchungen über die Schwankungen der Niederschläge.

Während man bei Verarbeitung der Temperaturbeobachtungen schon länger auch den Schwankungen Aufmerksamkeit schenkte, ist dies bei den Untersuchungen über die Niederschlagsverhältnisse seither meist in geringerem Maße der Fall gewesen. Desto mehr ist es zu begrüßen, daß eine Arbeit[1]) von Prof. Dr. Hellmann sich mit dieser wichtigen Frage befaßt und nachweist, wie viel interessante und klimatologisch wichtige Punkte sich bei ihrer Behandlung ergeben. Auf einige derselben möge deshalb hier kurz eingegangen werden.

Das zugrunde liegende Material besteht in Reihen von Niederschlagsmessungen an 42 Orten in Europa aus der 50jährigen Periode 1851 bis 1900, die noch um die fünf Jahre 1901 bis 1905 ergänzt wurde. Ursprünglich war die Verwendung der Messungen von mehr Orten beabsichtigt; es mußte jedoch eine größere Anzahl verworfen werden, da sie kein „homogenes" Material lieferten und deshalb für die Vergleichungen nicht geeignet waren. Von 28 der benutzten Stationen sind die Monats- und Jahressummen im einzelnen tabellarisch gedruckt, weil hier zum erstenmal derartiges streng vergleichbares Material vorliegt.

Nach dem jährlichen Gang des Niederschlages ergaben sich aus den mitgeteilten Zahlen sofort zwei Grundtypen der Regenverteilung in Europa, zwischen denen sich in den Grenzgebieten Übergangsformen einschieben. Den einen Typus nennt Hellmann den ozeanischen; er ist durch vorherrschende Winterregen charakterisiert und umfaßt die Westseite der britischen Inseln und der iberischen Halbinsel, sowie die südliche Hälfte des Mittelmeergebietes, wo er sich wegen der trockenen Sommer zu einem besonderen Typus, der subtropischen Regenzone der Alten Welt, ausbildet. Der zweite Typus, durch vorherrschende Sommerregen ausgezeichnet und von Hellmann als kontinentaler bezeichnet, ist am reinsten in der kompakten Landmasse, d. h. im Osten des untersuchten Gebietes ausgebildet. Die von Hellmann mitgeteilten Zahlen liefern streng vergleichbare Belege für die Eigenschaften dieser Typen sowie ihrer Übergangsformen, aus denen hier nur die jahreszeitlichen Niederschlagsmengen, in Proz. der Jahressumme ausgedrückt, für die die zum ozeanischen Typus gehörigen Orte Rothesay, Lissabon und Palermo

	Rothesay	Lissabon	Palermo	Katharinenburg	Hermannstadt
Frühling	18,2	29,0	23,3	16,9	26,0
Sommer	24,5	3,6	4,8	53,8	44,4
Herbst	28,3	29,8	32,7	21,9	18,1
Winter	29,0	37,6	39,2	7,4	11,5

und die zum kontinentalen gehörigen Katharinenburg und Hermannstadt mitgeteilt seien.

Eine einfache jährliche Periode, d. h. das Auftreten eines Monatsmaximums und eines Monatsminimums im jährlichen Verlauf des Niederschlages, zeigt sich nur in den Gebieten, in denen die Typen rein ausgebildet sind. Beim ozeanischen Typus ist das nur eine kleine Fläche, nämlich der schmale Küstenstreifen von Schottland und Irland und der südliche Teil des Mediterrangebietes; beim kontinentalen Typus tritt dies im ganzen europäischen Binnenlande östlich vom 20. Grade östlich von Greenwich auf. Sonst finden sich überall zwei Maxima und zwei Minima der monatlichen Niederschlagssummen, die durch Übereinanderlagerung der beiden Typen entstanden sind.

Nach dem Monat, in dem das Maximum des Niederschlages fällt, lassen sich drei Striche voneinander scheiden: solche mit Maximum im Juni bis August und vorherrschendem Sommerregen, das Gebiet des Vorwaltens des kontinentalen Typus; es umfaßt das kontinentale Europa westlich bis zu einer Linie von Basel nach Brüssel, südlich bis zu den Alpen, nördlich bis über Skandinavien hinaus; der Rest des Erdteils gehört zu Gebieten mit Maximum im November bis Januar und Vorherrschen des Winterregens infolge Vorwaltens des ozeanischen Typus, und zu Gebieten mit Maximum im Oktober oder März, Herbst- (Frühlings-) Regen, dem Übergangstypus.

Aber nicht nur von der geographischen Lage ist der Verlauf der jährlichen Schwankung des Niederschlages abhängig, sondern es hat sich auch ergeben, daß die Winterniederschläge eine relative Zunahme mit der Meereshöhe zeigen. Die Größe der Schwankung ist am geringsten im Übergangsgebiet und da, wo der ozeanische Typus rein ausgebildet ist, am größten im Bereich des kontinentalen und mediterranen Typus.

In bezug auf die mittlere Abweichung der einzelnen Monats- und Jahressummen einer Station von ihrem Mittel wird darauf hingewiesen, daß naturgemäß der Mittelwert beim Niederschlag über dem am häufigsten vorkommenden Wert liegen muß, da die Niederschlagssummen wohl eine untere, aber keine obere Grenze besitzen. Daher kommt es auch, daß mehr negative als positive Abweichungen der Einzelsummen vom Mittelwert vorkommen, mit anderen Worten, daß zu trockene Monate (Jahre) vergleichsweise häufiger aufzutreten scheinen als zu nasse. Dieser Abschnitt ist überhaupt sehr wichtig für die Erkennung der Eigenschaften, die unsere arithmetischen Mittelwerte besitzen.

Bei der Betrachtung der extremen Schwankungen der Niederschlagsmenge spricht sich Hellmann entschieden dafür aus, diese Größe nicht in absolutem Maß, sondern als Quotient aus Maximum und Minimum der Summe zu geben, der unabhängig vom Mittelwert ist. Unzweifelhaft ist ja eine solche Zahl sehr anschaulich, da sie direkt angibt, das Wievielfache des Maximalwertes z. B. der jährlichen Nieder-

[1]) G. Hellmann, Untersuchungen über die Schwankungen der Niederschläge. Veröffentlichungen des Preuß. Meteorologischen Instituts. Abhandlungen, Bd. III, Nr. 1. Berlin 1909.

schlagssumme die größte jährliche Niederschlagssumme ist; andererseits hat aber auch Hellmann feststellen können, daß dieser Quotient innerhalb eines klimatisch einheitlichen Gebietes nur wenig schwankt; in Norddeutschland ist er z. B. für die Jahresniederschlagssumme des nassesten und trockensten Jahres 2,2. Eine Untersuchung der Größe dieses Schwankungskoeffizienten für mehr Stationen, als sie im vorliegenden Werke benutzt sind, und für größere Gebiete auf der Erde hat ergeben, daß kleine Werte des Quotienten von 1,5 bis 2,5 überall auf der Erde vorkommen können, daß höhere dagegen an ganz bestimmte, scharf charakterisierte Klimate gebunden sind. Auch in dieser Hinsicht kann also der Schwankungsquotient Bedeutung beanspruchen.

Im einzelnen ergab sich, daß die Lage im Luv regenbringender Winde den Schwankungsquotienten verringert, und regenreiche Gebiete ebenfalls geringere Quotienten aufweisen als trockene. Gegenden mit streng periodischer jahreszeitlicher Niederschlagsverteilung zeigen größere Veränderlichkeiten von Jahr zu Jahr als solche mit Niederschlag zu allen Jahreszeiten, da bei letzteren ein Fehlbetrag in einer Jahreszeit zu einer anderen leichter wieder ausgeglichen werden kann. Beispiele aus Indien, Ägypten, Deutsch-Südwestafrika usw. erläutern die Verhältnisse in Ländern mit großen Schwankungsquotienten und zeigen ohne weiteres auch, welche Bedeutung der Schwankungsquotient für die wirtschaftliche Entwickelung solcher Gebiete, speziell für das Gedeihen der Pflanzenwelt besitzt.

Daß in gewissen Teilen der Tropen und Subtropen so große Schwankungen in der jährlichen Regenmenge eintreten, hängt nach Hellmann wohl damit zusammen, daß dort die kleinen, regenbildenden Wirbel höherer Breiten fehlen und der Eintritt des Regens an die großen Windsysteme gebunden ist. Da aber diese Windsysteme in bezug auf Stärke ihrer Entwickelung und Zeit des Eintritts großen Schwankungen unterliegen, die direkt durch Beobachtung z. B. im indischen Monsungebiet nachgewiesen sind, werden sich diese Schwankungen auch in solchen des Regenfalles äußern. Leider fehlen uns noch die Mittel, die Schwankungen der Luftdruckverteilung, von denen in letzter Linie dies alles abhängt, genau zu verfolgen, so daß die Zusammenhänge mit den Ursachen im einzelnen noch nicht zu durchschauen sind.

Für praktische Ausnutzung der Niederschlagsmessungen ist der Fund Hellmanns wichtig, daß die größte Monatssumme eines Ortes in einem ganz bestimmten Verhältnis zu seiner mittleren Jahresniederschlagsmenge zu stehen scheint. Für Deutschland ergibt sich der Quotient beider als 30 bis 38 Proz. der mittleren jährlichen Niederschlagssumme. Es ist also danach möglich, für Orte mit kurzen Beobachtungsreihen, deren mittlere Jahressumme man ungefähr kennt, die für manche praktische Zwecke geforderte maximale Monatssumme, die dort auftreten kann, mit genügender Genauigkeit zu berechnen.

Von besonderem Interesse ist auch der Schlußabschnitt über Sonnenflecken und Niederschlag. Nach Hellmanns Ansicht können beide nicht immer und überall in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis stehen, da die vermehrte Strahlung zur Zeit des Sonnenfleckenminimums sich einerseits in der Äquatorialregion durch Steigerung der Temperatur, Verdunstung und Niederschlagsbildung äußern wird, deren Wirkungen natürlich auch in höheren Breiten, aber erst später zur Geltung kommen wird; daneben kommt dann aber für diese höheren Breiten noch die unmittelbare Wirkung der Veränderungen auf der Sonne in Betracht. Daher wird sich insbesondere beim Regenfall je nach den Verhältnissen im einzelnen eine Kumulierung oder Interferenz der Wirkungen zeigen. Aus den vorliegenden Reihen konnte nun aber tatsächlich nachgewiesen werden, daß unter den untersuchten 55 Jahren sich kein einziges befand, das in ganz Europa zu naß oder zu trocken gewesen wäre. In Westeuropa ließ sich dagegen nachweisen, daß eine Verschiebung der regenreichen und regenarmen Jahre von Süden nach Norden stattfindet. Hellmann meint deshalb, daß ein für alle Teile Europas gleichmäßig gültiger Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Sonnenflecken und der jährlichen Niederschlagsmenge nicht bestehe, wie auch nach seiner Ansicht ein allgemein gültiger Zyklus irgendwelcher Art für die Schwankungen der Niederschlagsmenge nicht vorhanden ist. Daher kommt es auch, daß nur regional engbegrenzte Gebiete jeweilig gemeinsame Charaktere im Verlauf der Niederschlagskurven zeigen, weshalb Hellmann entschieden bei der Untersuchung dieser Fragen gegen die oft angewandte Mittelbildung aus einer großen Zahl wo möglich regional weit zerstreuter Stationen auftritt. Bei der Mehrzahl der untersuchten Stationen treten außerdem zwei Maxima des Regenfalles innerhalb einer Sonnenfleckenperiode auf, was Hellmann durch die erwähnte Interferenz der Wirkungen erklärt.

Aus dem außerordentlich reichen Inhalt der — dem verdienten Altmeister Hann gewidmeten — Arbeit an wichtigem Zahlenmaterial mehr zu bringen, verstattet der Platz nicht. Gr.

Bücherschau.

Forschungsreise S. M. S. „Planet" 1906/07. Herausgegeben vom Reichsmarineamt. 5 Bde. und 1 Tafelnbd. Mit zahlr. Karten und Abb. 4⁰. Bd. I: Reisebeschreibung. VII u. 104 S. Bd. II: Aerologie. 124 S. Bd. III: Ozeanographie. IX u. 154 S. Dazu der Tafelnband. Bd. IV: Biologie (steht noch aus). Bd. V: Anthropologie und Ethnographie. X u. 152 S. Berlin, Karl Siegismund, 1909. 25 *M*.

Es liegt uns mit diesem von der Nautischen Abteilung des Reichsmarineamts redigierten Werke der eingehende und endgültige Bericht über die von dem „Planet" auf der Ausreise von Kiel nach dem Bismarckarchipel und auf der Fahrt von dort nach Hongkong ausgeführten Beobachtungen und Forschungen vor. Mit solchen, besonders mit ozeanographischen und meteorologischen (in den höheren Luftschichten) war der „Planet", der das alte Vermessungsschiff „Möwe" im Bismarckarchipel ersetzen sollte, vom Reichsmarineamt beauftragt, und er hatte dazu den entsprechenden Stab und die erforderliche Ausrüstung erhalten. Die so erlangten wissenschaftlichen Ergebnisse werden hier in abgeschlossener Bearbeitung geboten. Die Zahl der Mitarbeiter an dem Werke ist ziemlich groß, es sind die Offiziere des „Planet", Fachleute meist aus dem Reichsmarineamt und von der Seewarte und außerdem Marineoberstabsarzt a. D. Aug. Krämer, der sich zwecks anthropologischer und ethnographischer Studien der Expedition angeschlossen hatte.

Über den Gang und die vorläufigen Ergebnisse der Forschungen ist seinerzeit fortlaufend im Globus berichtet worden. Das Unternehmen hat, wie man jetzt noch deutlicher erkennt, auf verschiedenen Gebieten gute Erfolge erzielt. Die Arbeiten mit den Drachen, mit Ballons-sondes und Pilotballons ergaben für den Indischen Ozean die ersten Aufschlüsse über die in den dortigen oberen Luftschichten herrschenden Strömungs- und Temperaturverhältnisse (erweitert worden sind sie 1908 durch Berson; vgl. Globus, Bd. 95, S. 304). Die Lotungen lieferten zahlreiche Berichtigungen und andere interessante Resultate. So konnte u. a. der Verlauf des Walfischrückens im südatlantischen Ozean und sein Anschluß an die westafrikanische Küste ermittelt und der Sundagraben im Süden von Java genau untersucht werden. Ferner wurde der Philippinengraben entdeckt, der sehr bedeutende Tiefen — bis 8900 m 25 Seemeilen von der Ostküste — aufweist. Andere Resultate betreffen die verschiedenen Tiefenschichten des Meeres nach Salzgehalt, Dichte und Sauerstoffgehalt, die Vertikalzirkulation des Meeres und die Meeresoberfläche. Wichtig ist sodann der anthropologisch-ethnographische Band. Da der Aufenthalt des „Planet" in den einzelnen Hafenstädten meist nur ganz kurz war, so hatte Krämer nur gewisse Punkte in sein Programm aufgenommen: außer anthropologischen Messungen Feststellungen über Hausbau, Bootbau, Weberei und phonographische Aufnahmen. Außerdem konnte er während der Wochen, die der Vorstoß des „Planet" von Kapstadt südwärts beanspruchte, eine Reise zu den Basuto in Nordtransvaal ausführen und sich später zehn Tage auf den Hermitinseln aufhalten. Dieser Aufenthalt auf der Hermitgruppe war in ethnographischer und sprachlicher Hinsicht außerordentlich ergebnisreich, lieferte auch zoologisches und botanisches Material. Krämer hat das alles zu einer monographischen Darstellung der genannten Gruppe benutzt. Er bestreitet übrigens im Gegensatz zu Dempwolff, daß die Insulaner freiwillig auszusterben versuchten (durch Kindermord), und erklärt die Abnahme der Bevölkerung durch Kriege, Untergang stark bemannter Boote, Flutwellen u. dgl. Das anthropometrische Material Krämers aus Madagaskar, dem Indischen Archipel und aus der Südsee hat Paul Hambruch verarbeitet, und v. Hornbostel hat die phonographisch aufgenommenen Melodien aus Madagaskar und Indonesien mitgeteilt.

Erwähnt mag noch werden, daß der durch Korvettenkapitän Lübbert nach den Aufzeichnungen mehrerer Expe-

ditionsteilnehmer verfaßte allgemeine Reisebericht (Bd. I) ein sehr anschauliches, hübsches Bild von den Fahrten und Arbeiten des „Planet" entwirft und auch in Kürze die wichtigeren Resultate verzeichnet und charakterisiert, womit dem Bedürfnis weiterer Kreise aufs beste entsprochen ist.

O. Abel, Professor an der Wiener Universität, Bau und Geschichte der Erde. VIII und 220 S. mit 226 Textfiguren und 6 Farbentafeln und Karten. F. Tempsky, Wien; G. Freytag, Leipzig 1909. 5,40 Kr.

Wie das Vorwort angibt, soll das Buch als Grundlage des in der obersten Klasse der höheren Schulen neu eingeführten geologischen Unterrichts dienen. Es exemplifiziert deshalb, wo es angängig ist, auf österreichische Verhältnisse, wie auch in der Schilderung der Entwickelung des Tertiärs und der Trias den österreichischen Verhältnissen verhältnismäßig breiter Raum gegönnt ist. Außerdem tritt neben die beiden ersten Hauptabschnitte: Bau der Erde (Dynamische Geologie) und Geschichte der Erde (Historische Geologie), als dritter einer über den geologischen Bau Österreichs. In der dynamischen Geologie sind teilweise zur Belebung Schilderungen anderer Autoren über Vulkanausbrüche, Geysirausbrüche usw. eingeflochten. Die beigegebenen Karten, Abbildungen und Profile sind reichlich, gut ausgewählt und gut ausgeführt. Gr.

Kleine Nachrichten.

— Gironcourts Forschungen im Nigerbogen. Der Franzose Gironcourt ist auf einer wissenschaftlichen Mission im Nigerbogen begriffen. Nach Briefen, die die Pariser geographische Gesellschaft mitteilt, und die bis zum Dezember v. J. reichen, ging Gironcourt von Bamba am Nordende des Nigerbogens durch das Gebiet der Tuareg von Gurma nach Hombori, um dann den Bogen des Flusses in anderen Richtungen bis Timbuktu zu durchziehen. Die geologischen Aufnahmen schließen sich an oder nähern sich denen Chudeaus im Norden, Huberts im Südosten (Dahomey) und Desplagnes' im Westen. Gironcourt hat ferner die Gräser gesammelt, die die Weideplätze der Tuareg ausmachen, und auch anthropologische Messungen an Tuareg vorgenommen; er berichtet von einer bemerkenswerten Konstanz der Schädellängen bei den verschiedenen Individuen. Astronomische Ortsbestimmungen sind gleichfalls ausgeführt worden, in Banda, Gossi, Hombori, Bambara-Mandé und Kura. Endlich hat Gironcourt Blutproben von Menschen, Pferden und Kamelen genommen und nach Frankreich geschickt, die von ziemlich rätselhaften epidemischen Krankheiten befallen waren.

— Ausgrabungen auf der Stätte des alten Adria. Auf Veranlassung eines Komitees italienischer Altertumsforscher und -freunde ist jetzt mit Ausgrabungen auf der Stätte des alten Adria begonnen worden, nach dem das Adriatische Meer seinen Namen führt. Das alte Adria, das in einiger Entfernung von der heutigen kleinen Stadt Adria (im Binnenlande, zwischen den Mündungen von Etsch und Po) lag, soll eine Gründung der Etrusker und eine blühende Hafenstadt gewesen sein. Infolge der Gallierinvasion und anderer kriegerischer Ereignisse des Altertums sank es zur Bedeutungslosigkeit herab, die Alluvionen von Po und Etsch schnitten es vom Meere ab und überzogen schließlich die Reste des Ortes. Heute liegt die Stätte 28 km von der Küste entfernt. Man verspricht sich von den Grabungen, die schon lange geplant, aber aus Mangel an Mitteln bisher nicht begonnen werden konnten, interessante Ergebnisse.

— Der Amerikaner E. de Koven Leffingwell, der an Mikkelsens Expedition zur Erforschung des Beaufortmeeres teilnahm, nach deren Beendigung aber noch im Norden zurückblieb. gedachte im Mai eine auf drei Jahre berechnete Expedition nach dem nördlichen Alaska anzutreten. Sein Hauptzweck ist eine genaue Aufnahme der Nordküste von Alaska mehrere hundert Kilometer östlich und westlich von der Flaxmaninsel, an der er die Winter zubringen wird. Auch geologisch will Leffingwell arbeiten und im Innern nach einigen großen, bisher unbekannten Flüssen suchen, von denen die Eskimo wissen wollen. Es steht ihm ein kleiner Segelkutter mit einer Hilfsmaschine zur Verfügung.

— Die geographischen Entstehungs- und Entwickelungsbedingungen der Siedelungen im ost- und westpreußischen Küstengebiet behandelt Dr. Werner Nolting in seiner trefflichen Abhandlung „Ein Beitrag zur Siedelungsgeographie der östlichen deutschen Ostseeküste" (Ules „Geographische Arbeiten", Heft 3; Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1909). Die Abhandlung verdankt vermutlich ebenso wie Bongs „Städte und Burgen Altpreußens in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung" ihre Entstehung der Anregung des Vertreters der Erdkunde an der Königsberger Universität, Friedrich Hahns. Von besonderem Interesse ist das besprochene Siedelungsgebiet infolge der Kolonisationstätigkeit des Deutschen Ordens. Der Verfasser gibt zunächst eine Skizze der geographischen Verhältnisse des Gebietes und untersucht dann deren Einfluß. Aus den Ergebnissen der Untersuchung sei folgendes mitgeteilt:

Eine größere Ausbuchtung der Küstenzone nach innen findet regelmäßig an den Flußmündungen statt, weil sie stets einen Wasserverkehr ermöglichen. Ebenso erweitern die Eisenbahnen die Küstenzone (Neustadt und Tiegenhof). Eingeschränkt wird der Einfluß des Wassers häufig durch die Ungunst der Küstenformation, z. B. durch die Steilküste des Samlandes und die westpreußischen Kämpen oder durch ausgedehnte Sumpfstrecken an den Haffen. Wo Burgen, für deren Anlage natürlich militärische Gründe bestimmend gewesen sind, den Kern einer größeren Siedelung ausmachen, beruht deren Entwickelung doch auf geographischen Bedingungen. Solche sind: die Lage an der Mündung von Flüssen in Verbindung mit der Stellung als Brückenorte. Hier schneiden sich immer zwei Verkehrsrichtungen. Beispiele sind Danzig, Elbing, Braunsberg, Königsberg, Tilsit. Die Lage am Rande von Höhenzügen, wo der Übergang des Verkehrs von der Höhe zur Ebene erfolgt: Putzig, Brandenburg, Prökuls. Auf moorigem oder Überschwemmungen ausgesetztem Boden sind die gegebenen Siedelungsplätze niedrige, natürliche Erhebungen des Geländes. Auch die Siedelungen auf weit vorspringenden Haken oder in den innersten Winkeln von Buchten, wie Hela, Peyse, Kamstigall, Fischhausen und Wogram, sind auf geographische Umstände zurückzuführen, da beide Lagen für die Fischerei am günstigsten sind. Auch die Siedelungen an der Steilküste des Samlandes zeigen eine deutliche Abhängigkeit von der Bodengestalt; es sind mit Vorliebe solche Stellen besiedelt, wo Bachtäler den Zugang zur See erleichtern. Schließlich sind die Eingänge zu den Haffen geographisch ausgezeichnete Siedelungsstätten; beide sind daher auch durch Meerengenstädte, Pillau und Memel, besetzt. Auch für die Besiedelungsfolge sprechen geographische Verhältnisse mit. Für die Entwickelung spielen sie eine große Rolle. In Betracht dafür kommen: die Küstenlage. Hier ist Danzig am meisten begünstigt. Wichtig ist ferner die Lage in den Winkeln von Meerbusen, weil hier der Seeverkehr am weitesten ins Land eindringen kann — Elbing, Königsberg, Labiau —, die Entfernung bis zur offenen See und die Güte der Zugangsstraße — Elbing, Braunsberg, Königsberg. Dann die Verkehrsmöglichkeit mit dem Hinterlande. Ursprünglich waren hier die Flüsse von Bedeutung, später haben die Eisenbahnen manches geändert: Königsberg, Tilsit, Neustadt und Tiegenhof blühten auf, Memel und Braunsberg gingen zurück. Schließlich haben noch einzelne geographische Momente einen Einfluß auf manche Siedelungen ausgeübt: das Auftreten von bestimmten Fischarten, unter anderm bei Heisternest, Pillau, Kamstigall und Neutief, das Vorkommen von Ton bei Siedelungen an der Südküste des Frischen Haffs, endlich der Bernstein der Samlandküste, der hier hindernde und fördernde Wirkungen auf einige Siedelungen ausgeübt hat.

— Über das Verhältnis der Geschlechter in Indien verbreitet sich Dr. Robert Kirchhoff in seiner gleichnamigen Abhandlung (Georg v. Mayrs „Statistische und nationalökonomische Abhandlungen", Heft 4; München, Ernst Reinhardt, 1909; 5 ℳ). Eine der Ursachen, die in Indien ein wirkliches Defizit der Frauen zur Folge haben können, sei das indische Heiratssystem; die Wirkungen der Universalität der Ehe, der frühzeitigen Ehe und der Witwenschaft seien gewiß nicht zu vernachlässigen. Als Ursachen hierfür müßten sowohl religiöse als auch soziale Anschauungen gelten, die zu gleicher Zeit die Bevölkerung zu der Übung der Mädchentötung veranlaßten. Auch durch das mangelhafte Medizinalwesen, einschließlich des Hebammenwesens, werde die Lebenskraft der Frauen gefährdet. Dazu trage die niedrige soziale Stellung der Frau in Indien bei. Ferner ergebe die indische Berufsstatistik eine zum Teil sehr starke berufliche Überbürdung des weiblichen Geschlechts. Für manche Provinzen

sei die Wanderung von maßgebender Bedeutung, im ganzen spiele aber dieser Faktor für Indien keine Rolle. Die Sterbensintensität der Frauen sei geringer. Für die Gründe, die für ein wirkliches und ein nur scheinbares Weiberdefizit sprächen, gebe jedenfalls die Unvollständigkeit der Weiberzählung den Ausschlag. Diese Auslassung geschehe entweder absichtlich oder unabsichtlich. Absichtlich komme sie dort häufig vor, wo der, der die Zählungsfrage zu beantworten habe, ein besonderes Interesse an der Verheimlichung der Frauen habe. Dieses Interesse entspringe oft religiösen oder sozialen Anschauungen. Da es sich aber bei den indischen Frauen zugleich um Individuen handele, denen seit langem nur geringe Bedeutung im öffentlichen Leben beigelegt werde, so falle hier auch die andere Ursache der Auslassung, die unabsichtliche, ins Gewicht. Der unregelmäßige Altersaufbau des weiblichen Geschlechts in der Statistik bestätige besonders die absichtliche Auslassung der Weiber in gewissen Altersperioden.

— Französische Expedition nach der Kerguelengruppe. Die Kerguelengruppe, zuletzt das Arbeitsfeld einer Abteilung der deutschen Südpolarexpedition, gilt seit 1893 als französischer Besitz. Während des vorigen Jahres ist dort nun eine französische Fischereiexpedition tätig gewesen, deren Leiter, Kapitän Rallier du Baty, ein Mitglied der ersten französischen Südpolarexpedition, sich aber auch geographische Forschungen hat angelegen sein lassen. Er hatte hierzu eine Unterstützung der Pariser geographischen Gesellschaft erhalten. Wie wir deren Zeitschrift „La Géographie“ (Bd. XIX, S. 248) entnehmen, rüstete du Baty eine Goelette von 45 Tonnen aus, bemannte sie mit seinem Bruder als erstem Offizier und vier Matrosen und verließ Boulogne im September 1907, im Dezember desselben Jahres Rio de Janeiro. Seitdem hörte man 14 Monate nichts von ihm, und man hegte schon Besorgnisse um sein Schicksal. Schließlich traf im Februar 1909 in Paris ein vom 10. November 1908 aus dem Royal Sound auf Kerguelen datierter Brief du Batys ein. Er berichtet, daß er einen Teil der wenig bekannten südlichen Küsten der Gruppe aufgenommen, astronomische Ortsbestimmungen gemacht und mehrere Züge ins Innere ausgeführt habe. Er traf damals Vorbereitungen für die Rückreise über St. Paul und Amsterdam nach Melbourne. Obwohl die Gruppe, wie erwähnt, französischer Besitz ist, haben die Franzosen aus ihr bisher keinen Vorteil gezogen. Sie soll sich für Seehunds- und Walfischjagd, für Schafzucht und für Bergwerksunternehmungen eignen, wenigstens nach Ansicht der Amerikaner, die sie seit längerer Zeit auch ausbeuten.

— Norwegische Expedition nach Spitzbergen. Rittmeister Isachsen unternimmt in diesem Sommer eine neue wissenschaftliche Expedition nach Spitzbergen. Sein Zweck sind Aufnahmen im nordwestlichen Teil Spitzbergens, sowie geologische, botanische und zoologische Studien in jener Gegend; hierzu werden ihn mehrere Fachleute begleiten. Die Norweger, und vor allem auch Isachsen selbst, sind der Ansicht, daß die ersten Entdecker Spitzbergens Normänner gewesen seien, 400 Jahre vor dem Holländer William Barents.

— Die Wandlung in der Bedeutung der Bezeichnung „Gau“ behandelt Otto Curs in „Deutsche Erde“, 1909, Heft 3, in seinem Aufsatz „Deutschlands Gaue um das Jahr 1000“, der als Begleitwort für eine dort veröffentlichte interessante Karte dient. Nach Tacitus ist der altgermanische Gau, pagus, als Gerichts- und Militärbezirk aufzufassen. Bald aber wurde er im germanischen Reiche zum Verwaltungsbezirk, und unter Karl dem Großen wurde diese Einteilung auch auf die neueroberten Gebiete übertragen. An der Spitze des Gaues stand damals der comes, Graf, der als Vertreter des Königs in seinem Amtsbezirk die Gewalt inne hatte. Vor allem lag ihm die Rechtsprechung ob, ferner hatte er für die Aufbietung des Heerbannes zu sorgen. Im Laufe der Zeit wurde das Amt der Grafen immer selbständiger, wenn auch der Inhalt ihrer Gewalt sich erst im 12. Jahrhundert weiter auszudehnen begann.

Das Wort pagus hatte aber im 9. und 10. Jahrhundert eine höchst unbestimmte und unregelmäßige Anwendung: es kommen neben dem Ausdruck pagus auch andere Gaubezeichnungen vor, die bald mehr das Gebiet, bald mehr den Amts- oder Gerichtssprengel bedeuten. Neben das Wort pagus treten manchmal die Ausdrücke comitatus, centena und marca. Unmittelbar gleichbedeutend mit pagus sind locus, terra, provincia, regio usw. Endlich begegnet man Verbindungen der genannten Ausdrücke: pagus seu regio, pagus et comitatus, provincia et comitatus, pagus sive provincia.

Später wurden durch Gewalt, Vererbung oder Verleihung mehrere Gaue in einer Hand vereinigt, oder es mußten sich mehrere Grafen in die Gewalt über einen Gau teilen. Diese Durchbrechung der alten Gauverfassung tritt im 10. Jahrhundert ein, damals als die Umwandlung des gräflichen Amtes in ein erbliches Lehen kräftig einsetzte. Es bildeten sich Grafenfamilien, bis zu denen sich vielfach die Stammbäume des heutigen „Hochadels“ verfolgen lassen. Schwand nun aber auch im Laufe der Zeiten die Teilung des Reiches in Gaue immer mehr, geriet alles in Auflösung und Vereinzelung, und verschwand somit die Bedeutung der alten Gaue, so ist das Wort doch nie verloren gegangen und hat sich als Landschaftsbezeichnung erhalten. So finden wir auf der im Globus (Bd. 94, Nr. 1) veröffentlichten Münsterschen Karte Deutschlands von 1525 einen Breisgau, Kraichgau, Thurgau, Rheingau, und auf den heutigen Karten ist das ebenso der Fall.

Curs' Material für die Karte umfaßt den Zeitraum von 100 Jahren, und es erwies sich bei der Bearbeitung eine Abgrenzung der Gaue durch geschlossene Linien als unmöglich. Eine solche würde aber auch bei der Aufarbeitung des Materials aus einem größeren Zeitraum nicht möglich sein, da im Mittelalter territoriale Verschiebungen an der Tagesordnung waren; durch Verleihung, Afterverleihung, Vererbung und gewaltsame Erwerbung wurden die Gaue zerstückelt oder mehrere zu einem Gau vereinigt.

— Dr. H. Fritsche hat die Darstellung der Buchauschen Temperaturkarten benutzt, um daraus mit Hilfe der Besselschen Reihe die „mittlere Temperatur der Luft im Meeresniveau, dargestellt als Funktion der geographischen Länge, Breite und Jahreszeit“ zu berechnen. (Meteorologische Publikation I. Müllersche Buchdruckerei, Riga 1909.) In zahlreichen Tafeln gibt er die Werte der mittleren Temperatur der Luft im Meeresniveau und für die ganze Erdoberfläche von 10 zu 10 Grad Länge und von 5 zu 5 Grad Breite (geozentrischer!) für 24 äquidistante (um 15,22 Tage voneinander abstehende) Momente des Jahres und den Jahresdurchschnitt. Die berechneten Werte sind das eine Mal für je einen Zeitpunkt nach örtlicher Anordnung, das zweite Mal für je einen bestimmten Ort nach der Zeit tabuliert. Außerdem enthält das Heft noch Tabellen über die Größe und Eintrittszeiten der Maxima und Minima an den Schnittpunkten der Längen- und Breitengrade, welche der Rechnung zugrunde liegen, über die Differenzen zwischen Beobachtung und Rechnung, sowie als Anhang ein Rechenschema für Berechnungen nach der Besselschen Reihe und sieben Karten der Isothermen zwischen 30 und 90° südlicher Breite für das Jahr und die Mitte von sechs Monaten. Gr.

— Das Ohlsdorf-Hamburger Torflager zeigt nach den Ausführungen von J. Stoller (Jahrb. d. Kgl. Pr. geol. Landesanst., Bd. 29, Teil I, 1908) ungestörte und ursprüngliche Lagerungsverhältnisse. Es bildet ein typisches Beispiel für den oft beobachteten Fall eines durch Vertorfung verlandeten Teiches oder Tümpels, was sowohl aus dem stratigraphischen Profil als der Pflanzenliste gut ersichtlich ist. Über das diluviale Alter kann nach den darin gefundenen Pflanzenresten nicht gut ein Zweifel obwalten. Die aufgefundenen Moose sind mindestens als klimatisch ziemlich indifferente, wenn nicht gar als kälteliebende Arten zu bezeichnen. Dasselbe gilt auch von vielen der Phanerogamen, während andere zweifellos Vertreter der Flora der gemäßigten Zone sind. Das Ohlsdorf-Hamburger Torflager gehört also einer sogenannten Interglazialzeit an, und zwar unter Berücksichtigung der Ergebnisse der geologischen Oberflächenkartierung in jener Gegend derjenigen Interglazialzeit, welche der letzten Vereisung des Gebietes voranging.

— In Santo Domingo, der Hauptstadt der Dominikanischen Republik, hat im November v. J. eine Volkszählung stattgefunden. Sie ergab 18 628 Einwohner, darunter 16 336 Dominikaner. 7016 werden als Weiße bezeichnet, 4676 sind Schwarze und nahezu 7000 Mischlinge. 10 420 Einwohner sollen lesen und schreiben können. 1332 sind Grundbesitzer. 18 279 sind Katholiken.

— Die sogenannte panamerikanische Eisenbahn hat einen neuen kleinen Schritt vorwärts zu verzeichnen: es ist kürzlich das Stück bis zur Grenze von Guatemala eröffnet worden. Es gliedert sich der Tehuantepec-Bahn an und steht bei Cordoba mit dem mittelmexikanischen Bahnnetz in Zusammenhang. Es ist damit eine neue schnelle und bequeme Verbindung Nordamerikas und auch Europas mit Zentralamerika geschaffen.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Pankow-Berlin, Neue Schönholzer Straße 15. — Druck: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.